LCD-projektori

Käyttöopas

Laitteen väri ja ulkonäkö saattavat olla erilaisia kuin tämän oppaan kuvissa. Teknisiä tietoja voidaan laadunparannussyistä muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.

SAMSUNG

Sisällysluettelo

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Ennen kuin aloitat 1-1
Hallinta ja hoito 1-2
Turvallisuusohjeita 1-3

ASENNUS JA KYTKENNÄT

Pakkauksen sisältö 2-1
Projektorin asentaminen 2-2
Korkeuden säätö tukijaloilla 2-3
Zoomaus ja tarkennuksen säätö 2-4
Valkokankaan koko ja heijastusetäisyys 2-5
Lampun vaihtaminen 2-6
Takaosa 2-7
Tuetut näyttötilat 2-8
Virran kytkeminen 2-9
Tietokoneen kytkeminen ja tietokoneen asetukset 2-10
Tietokoneen liittäminen HDMI/DVI-kaapelilla 2-11
HDMI-yhteensopivan laitteen kytkeminen 2-12
AV-laitteen liittäminen D-liitinkaapelilla 2-13
AV-laitteen kytkeminen komponenttilähdöllä 2-14
Videokaapelin kytkeminen 2-15
Ulkoisen kaiuttimen liittäminen 2-16
Kensington-lukon kiinnike 2-17

KÄYTTÖ

Tuoteominaisuudet 3-1
Edestä, ylhäältä 3-2
Kaukosäädin 3-3
LED-merkkivalot 3-4
Näytön asetusvalikon käyttäminen
(OSD: On Screen Display, kuvaruutuvalikko) 3-5

VIANMÄÄRITYS

Ennen kuin pyydät huoltoa 4-1

LISÄTIETOJA

Tekniset tiedot 5-1
RS-232C Komentotaulukko 5-2
Ota yhteys SAMSUNG WORLDWIDEEN 5-3
Turvallinen hävittäminen – vain Euroopassa 5-4

1 Tärkeitä turvallisuusohjeita

1-1 Ennen kuin aloitat

Tässä oppaassa käytetyt kuvakkeet

KUVAKE	NIMI	MERKITYS
	Varoitus	Viittaa toimintoihin, jotka eivät välttämättä toimi, tai asetuksiin, jotka saatetaan perua.
	Huomautus	Antaa vinkkejä toimintojen käyttöön.

Tämän oppaan käyttö

- Tutustu turvallisuusohjeisiin huolellisesti, ennen kuin käytät tätä laitetta.
- Tämän oppaan tietoja voidaan laadunparannussyistä muuttaa ilman ennakkoilmoitusta.
- Tutustu ongelmatapauksissa osioon "Vianetsintä".

Tekijänoikeustiedot

© 2010 Samsung Electronics Co., Ltd. Kaikki oikeudet pidätetään.

Tämän oppaan tekijänoikeudet kuuluvat Samsung Electronics, Co., Ltd:lle.

Tämän oppaan sisältöä tai sen osia ei saa jäljentää, jaella tai käyttää millään muullakaan tavoin ilman Samsung Electronics, Co., Ltd:n antamaa kirjallista lupaa.

Palvelumaksu voidaan periä, jos.

kutsut asentajan paikalle, vaikka laitteessa ei ole vikaa.

(eli et ole lukenut tätä käyttöopasta).

tai jos viet laitteen huoltoon, vaikka siinä ei ole vikaa.

(eli et ole lukenut tätä käyttöopasta).

Palvelumaksun suuruudesta ilmoitetaan sinulle ennen töihin ryhtymistä tai asentajan vierailua kotonasi.

1-2 Hallinta ja hoito

Pinnan ja linssin puhdistaminen

Puhdista projektori pehmeällä ja kuivalla kankaalla.

- Älä puhdista laitetta tulenaroilla aineilla, esim. bentseenillä tai liuottimilla.
- Älä raaputa linssiä kynsilläsi tai millään terävillä esineillä. Näyttö voi naarmuuntua tai vaurioitua.
- Älä puhdista laitetta märällä liinalla äläkä ruiskuta vettä suoraan laitteen pinnalle.
  Jos laitteeseen pääsee vettä, seurauksena voi olla tulipalo, sähköisku tai toimintahäiriöitä.
- Projektorin pinnalle saattaa ilmestyä vaalea tahra, jos sille joutuu vettä.

Laitteen ulkonäkö ja väri voivat vaihdella mallista riippuen.

Projektorin sisäpuolen puhdistaminen

Ota yhteyttä valtuutettuun Samsungin huoltoliikkeeseen, kun haluat puhdistaa projektorin sisäpuolen.

- Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen, jos projektorin sisälle on kertynyt pölyä tai muita vieraita aineita.

Turvallisuusohjeissa käytetyt kuvakkeet

KUVAKE	NIMI	MERKITYS
	Vaara	Tällä merkillä merkittyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan vamman tai jopa kuoleman.
	Varoitus	Tällä merkillä merkittyjen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja.

Merkkien merkitys

Älä tee näin.

Tätä ohjetta on noudatettava.

Älä pura.

Virtajohto on otettava irti pistorasiasta.

Älä koske.

Täytyy maadoittaa sähköiskujen välttämiseksi.

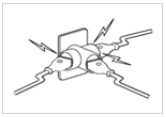
Sähkövirtaan liittyvää

Oheiset kuvat ovat vain viitteellisiä ja varsinaiset laitteet ja niiden mallit voivat olla erilaisia eri maissa.
Laitteen ulkonäkö ja väri voivat vaihdella mallista riippuen.

Vaara

Kytke pistoke tiiviisti pistorasiaan.

- Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla tulipalo.



Älä kytke useita laitteita samaan pistorasiaan.

- Pistorasia saattaa ylikuumentua ja seurauksena voi olla tulipalo.

Älä käytä vaurioitunutta virtajohtoa tai pistoketta tai löystynyttä pistorasiaa.

- Muussa tapauksessa seurauksena saattaa olla sähköisku tai tulipalo.

Älä taivuta tai väännä virtajohtoa liikaa äläkä aseta sen päälle mitään painavia esineitä.

- Sähköjohto voi vaurioitua ja aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

Älä kytke virtajohtoa seinään tai irti seinästä, kun kätesi ovat märät.

- Tämä voi aiheuttaa sähköiskun.

Ennen kuin liikutat laitetta, kytke sen virta pois päältä, irrota virtajohto pistorasiasta ja kaikki muutkin johdot liitännöistään.

- Sähköjohto voi vaurioitua ja aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

Varmista, että kytket virtajohdon maadoitettuun pistorasiaan (vain eristeluokan 1 laitteille).

- Seurauksena saattaa olla sähköisku tai vammautuminen.

Varoitus

Kun irrotat virtajohdon pistorasiasta, muista vetää pistokkeesta, ei johdosta.

- Tämä saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

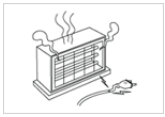
Irrota pistoke pistorasiasta ennen laitteen puhdistamista.

- Sähköiskun tai tulipalon vaara.

Kytke pistoke sellaiseen pistorasiaan, joka on käden ulottuvilla.

- Jos laitteeseen tulee jokin vika, sinun täytyy irrottaa virtajohto pistorasiasta tai katkaista sähköt. Et voi katkaista sähkönsyöttöä täysin painamalla laitteen virtapainiketta.

Älä käynnistä tai sammuta tuotetta kytkemällä tai irrottamalla pistokkeen. (Älä käytä pistoketta virtakytkimenä.)



Älä sijoita virtajohtoa lämmönlähteiden lähelle.

Asennukseen liittyvää

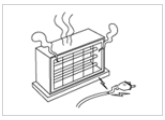
Vaara

Älä asenna laitetta suoraan auringonvalon tai minkään lämmönlähteen, esim. takan tai lämmittimen, viereen.

- Tämä saattaa lyhentää laitteen elinikää tai aiheuttaa tulipalon.

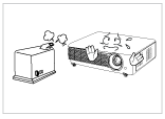
Jos tuote sijoitetaan kaappiin tai hyllylle, sijoita tuote niin, että kaappi tai hylly tukee täysin sen etupuolta.

- Mikäli näin ei tehdä, laite saattaa pudota ja aiheuttaa vammoja tai vaurioita laitteeseen.
- Käytä vain sellaista telinettä tai hyllyä, joka on kooltaan sopiva laitteelle.



Älä sijoita virtajohtoa lämmityslaitteiden lähelle.

- Virtajohdon pinnoite voi sulaa ja aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.



Älä asenna laitetta kulkuneuvoon tai sellaisiin tiloihin, joissa se voi joutua kosketuksiin pölyn, kosteuden (esim. saunassa), öljyn, savun tai veden (esim. sadepisaroiden) kanssa.

- Tämä voi johtaa sähköiskuun tai tulipaloon.

Älä asenna laitetta sellaisiin tiloihin, joiden ilmanvaihto ei ole hyvä, esimerkiksi kirjahyllyyn tai kaappiin.

- Tämä voi johtaa sisäiseen ylikuumenemiseen ja tulipaloon.

Jos laite sijoitetaan hyllylle tai telineeseen, älä sijoita sitä siten, että sen etureuna ylittää alustalevyn etureunan.

- Laite saattaa pudota ja vaurioitua tai aiheuttaa henkilövahinkoja.

Ota laitteen virtajohto irti ukonilman ja salamoinnin ajaksi.

- Tämä saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

Älä asenna laitetta alueille, jossa on raskasta pölyä.

Varoitus

Varmistu siitä, ettet tuki laitteen tuuletusaukkoa pöytäliinalla tai verhoilla.

- Tämä voi johtaa sisäiseen ylikuumenemiseen ja tulipaloon.

Kun lasket laitteen käsistäsi, käsittele sitä varoen.

- Jollet tee näin, laite voi vaurioitua tai aiheuttaa henkilövahinkoja.

Varo pudottamasta laitetta, kun siirrät sitä.

- Tämä voi aiheuttaa joko laitevaurion tai henkilövahinkoja.

Älä sijoita laitetta lasten ulottuvilla olevaan paikkaan.

- Jos lapsi pääsee koskemaan laitteeseen, laite saattaa pudota ja vahingoittaa lasta.

Käyttöön liittyvää

Älä työnnä laitteen sisälle (ilmanvaihtoaukkoihin, portteihin jne.) helposti syttyviä tai metallisia esineitä, esim. puikkoja, kolikoita tai hiuspinnejä.

- Jos laitteeseen pääsee vieraita aineita tai vettä, katkaise laitteesta virta, irrota virtajohto pistorasiasta ja ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.
- Muutoin laite saattaa vaurioitua tai aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

Älä pura tai yritä korjata tai muuttaa laitetta.

- Ota yhteys huoltoon, kun laite vaatii huoltoa.

Älä sijoita laitteen lähelle helposti syttyviä aineita tai esineitä äläkä käytä niitä laitteen lähettyvillä.

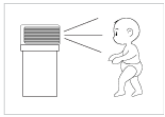
- Tästä voi aiheutua räjähdys tai tulipalo.

Älä aseta laitteen päälle mitään metalliesineitä tai nestettä sisältäviä astioita, esim. vaaseja, kukkamaljakoita, juomapulloja, kosmetiikkaa tai lääkkeitä.

- Jos laitteeseen pääsee vieraita aineita tai vettä, katkaise laitteesta virta, irrota virtajohto pistorasiasta ja ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.
- Muutoin laite saattaa vaurioitua tai aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

Älä anna lasten laittaa laitteen päälle esim. leluja tai keksejä.

- Laite voi tippua ja vahingoittaa lasta, jos hän yrittää ottaa em. esineitä laitteen päältä.



Älä katso suoraan laitteen lampun valoa äläkä heijasta kuvaa kenenkään silmiin.

- Se on erityisen vaarallista etenkin lapsille.

Valvo, etteivät lapset nielaise paristoja, kun poistat ne kaukosäätimestä. Pidä paristot poissa lasten ulottuvilta.

- Jos lapsi nielaisee pariston, ota heti yhteyttä lääkäriin.

Varoitus

Jos laitteesta kuuluu epätavallisia ääniä tai siitä erittyy palaneen käryä tai savua, irrota virtajohto välittömästi pistorasiasta ja ota yhteyttä huoltoon.

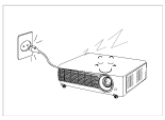
- Tämä saattaa aiheuttaa sähköiskun tai tulipalon.

Puhdista pistoke huolellisesti, jos se on pölyinen tai joutunut kosketuksiin veden tai muiden aineiden kanssa.

- Sähköiskun tai tulipalon vaara.

Kun puhdistat laitetta, kytke sen virtajohto irti pistorasiasta ja pyyhi laite kevyesti pehmeällä kankaalla.

- Kun puhdistat laitetta, älä käytä sellaisia kemikaaleja kuin vahaa, bentseeniä, alkoholia, ohennusainetta, hyönteismyrkkyä, hajustevalmisteita, voitelu- tai puhdistusaineita.
  Laitteen pinta voi vaurioitua tai siinä olevat painatukset saattavat kulua pois.



Irrota virtajohto pistorasiasta, jos lähdet pois kotoa etkä käytä laitetta pitkään aikaan.

- Muutoin laitteeseen kerääntyvä pöly saattaa ylikuumentaa laitteen ja aiheuttaa oikosulun tai sähköiskun.

Jos laite asennetaan sellaiseen paikkaan, jossa sen käyttöolosuhteet vaihtelevat paljon, ympäristötekijät voivat aiheuttaa vakavia laitevikoja. Jos näin tapahtuu, asenna laite vasta oltuasi yhteydessä asiakaspalveluumme.

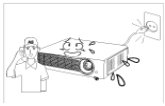
- Tällaisia paikkoja ovat esim. sellaiset, joissa esiintyy hienopölyä, kemikaaleja, liian korkeita tai matalia lämpötiloja tai ilmankosteutta tai joissa laitetta käytetään pitkän aikaa jatkuvasti, esim. lentokentillä tai asemilla.

Jos laite on pudonnut maahan tai sen kotelo on vaurioitunut, kytke laite pois päältä ja irrota virtajohto pistorasiasta. Ota yhteyttä huoltoliikkeeseen.

- Tästä voi aiheutua tulipalo tai sähköisku.

Aseta kaukosäädin aina pöydälle.

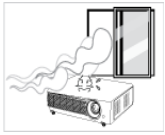
- Jos astut kaukosäätimen päälle, saatat kaatua ja loukata itsesi tai tuote saattaa vahingoittua.



Jos laitteeseen pääsee vieraita aineita tai vettä, katkaise laitteesta virta, irrota virtajohto pistorasiasta ja ota yhteys huoltoliikkeeseen.

Älä käytä tuotteita, kun siinä on toimintahäiriö, kuten ei ääntä tai kuvaa.

- Sammuta laite heti, irrota virtajohto pistorasiasta ja ota yhteys huoltoliikkeeseen.



Jos huoneessa on kaasuvuoto, älä koske laitetta tai pistoketta, vaan tuuleta huone välittömästi.

- Tästä syntyvät kipinät voivat aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.
- Älä kosketa laitteen virtajohtoa tai antennijohtoa ukonilmalla.

Älä koske laitteen linssiin.

- Tämä voi vahingoittaa linssiä.

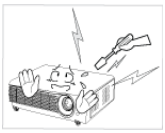
Älä koske laitteen ulkoisiin osiin työkaluilla, kuten veitsellä tai vasaralla.

Puhdista edessä oleva projektiolinssi liasta ja tahroista suihkeella tai märällä liinalla, joka on kostutettu neutraalilla puhdistusaineella ja vedellä.

Pyydä huoltoliikettä puhdistamaan projektorin sisäpuoli vähintään kerran vuodessa.

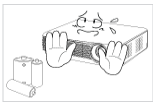
Varo polttamasta itseäsi. Älä kosketa ilmanvaihtoaukkoihin tai lampun suojalevyyn käytön aikana tai välittömästi laitteen sammutuksen jälkeen.

Älä puhdista laitetta vesisuihkulla tai märällä liinalla. Älä anna kemikaalien, kuten puhdistusaineiden, teollisuudessa tai autoteollisuudessa käytettävän vahan, hankausaineen, vahan, bentseenin tai alkoholin, koskea laitteen mihinkään muoviosaan, kuten projektorin koteloon, koska tämä voi aiheuttaa vahinkoa.



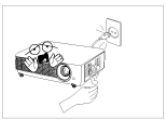
Älä avaa laitteen kansia.

- Tämä on vaarallista, koska laitteen sisällä kulkee korkeajännitteinen virta.



Älä käytä merkitsemätöntä patteria.

Varo koskemasta ilmastointiaukkoon, kun projektori on käynnissä, sillä sen sisältä tuleva ilma on kuumaa.

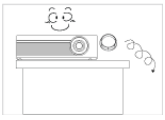


Ilmastointiaukko on kuuma jonkin aikaa projektorin sammuttamisen jälkeen. Pidä kätesi ja muut ruumiinosasi kaukana ilmastointiaukosta.

Älä aseta projektorin lähelle sellaisia esineitä, jotka voivat vaurioitua kuumuuden vuoksi.

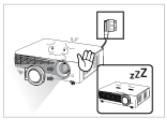
Pysy kaukana projektorin lampusta. Lamppu on kuuma.

(Lasten ja herkkäihoisten tulee olla erityisen varovaisia.)



Huolehdi, ettei laitteen linssinsuojus häviä.

- Linssi voi vaurioitua.



Linssinsuojus suojaa linssiä ja sitä tulee käyttää, kun projektori on sammutettu.

- Jos haluat piilottaa näytön projektorin ollessa päällä, käytä BLANK-ominaisuutta.

2 Asennus ja kytkennät

2-1 Pakkauksen sisältö

- Pura laite pakkauksestaan ja tarkista, että kaikki alla luetellut osat on toimitettu sen mukana.
- Säilytä pakkauslaatikko tallessa siltä varalta, että sinun täytyy siirtää laitetta myöhemmin.

Projektori

SISÄLTÖ

Pika-asetusopas

Takuukortti/rekisteröintikortti
(ei saatavilla kaikilla alueilla)

Käyttöopas

Virtajohto

Kaukosäädin /
1 paristo (CR2025/3V)
(Ei saatavilla kaikilla alueilla)

Puhdistusliina

D-Sub-kaapeli

Linssinsuojus

4 ruuvia
(kattokiinnitystelineelle)

Projektorin laukku

Kattokiinnitysteline ei sisälly tuotteeseen. Se myydään erikseen. Kiinnitä kattokiinnitystelineen kiinnityslevy projektoriin mukana toimitetuilla ruuveilla.

2-2 Projektorin asentaminen

Asenna projektori siten, että valonsäde on kohtisuorassa valkokankaaseen nähden.

- Sijoita projektori siten, että linssi osoittaa valkokankaan keskelle. Jos valkokangas ei ole pystysuorassa, kankaalle heijastuva kuva ei välttämättä ole suorakulmion muotoinen.
- Älä asenna valkokangasta kirkkaaseen ympäristöön. Jos ympäristö on liian valoisa, kankaalle heijastettava kuva himmenee eikä näy selvästi.
- Jos käytät projektoria valoisissa tiloissa, estä valon pääsy tiloihin verhojen avulla.
- Voit asentaa projektorin seuraaviin paikkoihin valkokankaaseen nähden: <Front-Floor> / <Front-Ceiling> / <Rear-Floor> / <Rear-Ceiling>. Katso sijoituspaikan asetukset alta.

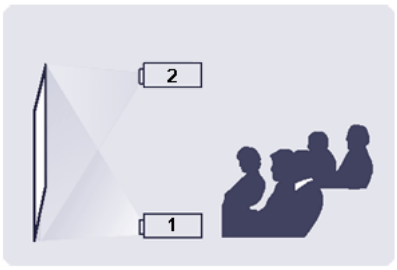
Kuvan säätäminen, kun projektori on asennettu valkokankaan taakse

Taustaheijastuskankaan taakse asentaminen.

Kun asennat projektorin taustaheijastuskankaan taakse, voit tehdä kuvan asetukset valikosta sen mukaan, mihin olet sijoittanut projektorin: valkokankaan taakse lattialle (alas) tai kattoon.

1. Jos laite on takana lattialla, paina:
   Menu > Setup > Install > Rear-Floor
2. Jos laite on takana katossa, paina:
   Menu > Setup > Install > Rear-Ceiling

Kuvan säätäminen, kun projektori on asennettu valkokankaan eteen



Projektorin asentaminen valkokankaan eteen.

Kun asennat projektorin valkokankaan eteen, voit tehdä kuvan asetukset valikosta sen mukaan, mihin olet sijoittanut projektorin: valkokankaan eteen lattialle (alas) tai kattoon.

1. Jos laite on edessä lattialla, paina:
   Menu > Setup > Install > Front-Floor
2. Jos laite on edessä katossa, paina:
   Menu > Setup > Install > Front-Ceiling

2-3 Korkeuden säätö tukijaloilla

Projektorin jalkoja ja korkeustasoa voi säätää painamalla PUSH-painikkeita.

Projektorin voi säätää jopa 30 mm korkeuteen (noin 12 ˚) asennuspinnasta.

Jos <Auto Keystone> on tilassa <On>, <V-Keystone> säädetään automaattisesti.

Jos automaattisen säädön lisäksi tarvitaan hienosäätöä, käytä asetusta <V-Keystone>.

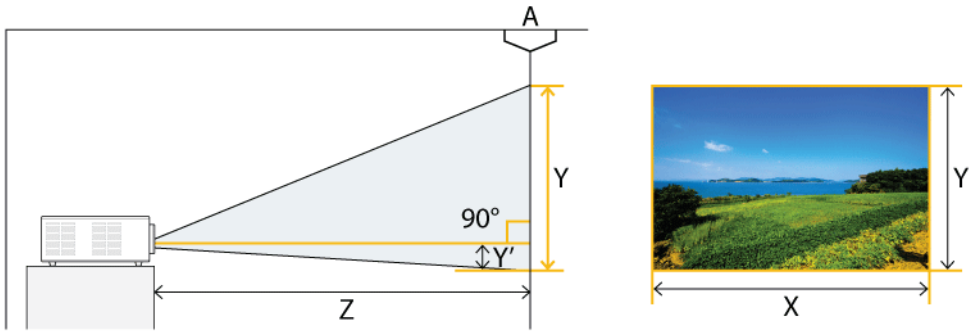
2-4 Zoomaus ja tarkennuksen säätö

1	Zoomaus-nuppi	Voit säätää näytön kokoa zoomausalueen sisällä käyttämällä zoomausnuppia.
2	Tarkennus-rengas	Tarkenna valkokankaalla näkyvä kuva käyttämällä tarkennusrengasta.

Valkokankaan koko ratkaisee, mille etäisyydelle projektori asennetaan valkokankaasta.

Jos et asenna projektoria osion 2-5 taulukossa Valkokankaan koko ja heijastusetäisyys annetulle heijastusetäisyydelle, kuvan tarkentaminen ei onnistu.

2-5 Valkokankaan koko ja heijastusetäisyys



A. Näyttö / Z. Heittoetäisyys / Y'. Linssin keskiosan ja kuvan alaosan välinen etäisyys

Asenna projektori tasaiselle, vaakasuoralle pinnalle ja säädä laitteen säätöjalkoja niin, että kuvan laatu on sopiva. Jos kuvat eivät ole selkeitä, säädä niitä zoomausnuppia tai tarkennusrengasta käyttäen. Voit myös siirtää projektoria eteen- tai taaksepäin.

NÄYTÖN KOKO						HEIJASTUSETÄISYYS				SIIRTYMÄ	
M (LÄVISTÄJÄ)		X (VAAKASUUNTA)		Y (PYSTYSUUNTA)		Z (TELE)		Z (LAAJA)		Y'	
TUUMAA	CM	TUUMAA	CM	TUUMAA	CM	TUUMAA	CM	TUUMAA	CM	TUUMAA	CM
30	76,2	24	60,9	18	45,7	42,7	108,4	35,5	90,1	2,6	6,3
40	101,6	32	81,3	24	61,0	57,0	144,7	47,4	120,3	3,3	8,4
50	127,0	40	101,6	30	76,2	71,2	180,8	59,2	150,4	4,1	10,5
60	152,4	48	121,9	36	91,4	85,4	217,0	71,0	180,4	5,0	12,6
70	177,8	56	142,2	42	106,7	99,7	253,1	82,9	210,5	5,8	14,7
80	203,2	64	162,6	48	121,9	113,9	289,4	94,7	240,6	6,6	16,8
90	228,6	72	182,9	54	137,2	128,2	325,6	106,6	270,7	7,4	18,9
100	254,0	80	203,2	60	152,4	142,4	361,7	118,4	300,7	8,3	21,0
110	279,4	88	223,5	66	167,6	156,6	397,8	130,2	330,8	9,1	23,1
120	304,8	96	243,8	72	182,9	170,9	434,0	142,1	360,8	9,9	25,2
130	330,2	104	264,2	78	198,1	185,1	470,3	153,9	391,0	10,8	27,3
140	355,6	112	284,5	84	213,4	199,4	506,4	165,8	421,1	11,6	29,4
150	381,0	120	304,8	90	228,6	213,6	542,5	177,6	451,1	12,4	31,5
160	406,4	128	325,1	96	243,8	227,8	578,7	189,4	481,1	13,2	33,6
170	431,8	136	345,4	102	259,1	242,1	614,8	201,3	511,2	14,1	35,7
180	457,2	144	365,8	108	274,3	256,3	651,1	213,1	541,4	14,9	37,8
190	482,6	152	386,1	114	289,6	270,6	687,3	225,0	571,4	15,7	39,9
200	508,0	160	406,4	120	304,8	284,8	723,4	236,8	601,5	16,5	42,0
210	533,4	168	426,7	126	320,0	299,0	759,5	248,6	631,5	17,4	44,1
220	558,8	176	447,0	132	335,3	313,3	795,7	260,5	661,6	18,2	46,2
230	584,2	184	467,4	138	350,5	327,5	832,0	272,3	691,8	19,0	48,3

NÄYTÖN KOKO						HEIJASTUSETÄISYYS				SIIRTYMÄ	
M (LÄVISTÄJÄ)		X (VAAKASUUNTA)		Y (PYSTYSUUNTA)		Z (TELE)		Z (LAAJA)		Y'	
TUUMAA	CM	TUUMAA	CM	TUUMAA	CM	TUUMAA	CM	TUUMAA	CM	TUUMAA	CM
240	609,6	192	487,7	144	365,8	341,8	868,1	284,2	721,8	19,9	50,4
250	635,0	200	508,0	150	381,0	356,0	904,2	296,0	751,8	20,7	52,5
260	660,4	208	528,3	156	396,2	370,2	940,4	307,8	781,9	21,5	54,6
270	685,8	216	548,6	162	411,5	384,5	976,5	319,7	811,9	22,3	56,7
280	711,2	224	569,0	168	426,7	398,7	1012,8	331,5	842,1	23,2	58,8
290	736,6	232	589,3	174	442,0	413,0	1049,0	343,4	872,2	24,0	60,9
300	762,0	240	609,6	180	457,2	427,2	1085,1	355,2	902,2	24,8	63,0
310	787,4	248	629,9	186	472,4	441,4	1121,2	367,0	932,3	25,6	65,1
320	812,8	256	650,2	192	487,6	455,7	1157,4	378,9	962,3	26,5	67,2
330	838,2	264	670,5	198	502,8	469,9	1193,5	390,7	992,3	27,3	69,3
340	863,6	272	690,8	204	518,0	484,2	1229,6	402,6	1022,4	28,1	71,4
350	889,0	280	711,1	210	533,2	498,4	1265,8	414,4	1052,4	29,0	73,5
360	914,4	288	731,4	216	548,4	512,6	1301,9	426,2	1082,5	29,8	75,6
370	939,8	296	751,7	222	563,6	526,9	1338,0	438,1	1112,5	30,6	77,7
380	965,2	304	772,0	228	578,8	541,1	1374,2	449,9	1142,6	31,4	79,8
390	990,6	312	792,3	234	594,0	555,4	1410,3	461,8	1172,6	32,3	81,9
400	1016,0	320	812,6	240	609,2	569,6	1446,4	473,6	1202,6	33,1	84,0

Tämä projektori on suunniteltu näyttämään kuvat optimaalisina 80–120 tuuman kokoisella näytöllä.

2-6 Lampun vaihtaminen

Lampun vaihtamiseen liittyviä varoituksia

- Projektorin lamppu on kuluva osa. Vaihda lamppu sen käyttöajan mukaisesti, jotta laite toimisi parhaalla mahdollisella tavalla. Voit tarkistaa lampun käyttöajan informaationäytöltä (INFO-painike).
- Korvaa lamppu vain alla kuvatulla lampulla.

Malli	SP-M201, SP-M221	SP-M251, SP-M270, SP-M300
Lampun mallin nimi	DPL3311U	DPL3321U

- Lampun hankintaan liittyvissä kysymyksissä katso osion 5-3 kohtaa "Ota yhteys SAMSUNG WORLDWIDEEN".
- Varmista, että virtajohto on irti, ennen kuin vaihdat lampun.
- Koska lampun lämpötila ja jännite voivat olla hyvin korkeat, odota ainakin tunti virtajohdon irrottamisesta, ennen kuin vaihdat lampun.
- Projektorin lamppu on projektorin yläosassa.
- Älä jätä vanhaa lamppua helposti syttyvien aineiden lähelle tai lasten ulottuville. On olemassa tulipalon, palovamman tai loukkaantumisen vaara.
- Poista lika ja muut vieraat aineet lampun kiinnikkeen sisältä ja ympäriltä tarkoitukseen sopivan imurin avulla.
- Varo lamppua käsitellessäsi koskemasta muihin osiin kuin sen kahvoihin. Jos käsittelet lamppua väärin, sen käyttöikä saattaa lyhetä ja kuvan laatu huonontua.
- Aseta projektori tasaiselle pinnalle, kun vaihdat lamppua.
- Projektori on suunniteltu niin, että se ei toimi, jollei lampun suojalevyä ole asennettu kunnolla lampun vaihtamisen jälkeen. Jos projektori ei toimi kunnolla, tarkista LED-merkkivalon tila.

Lampussa on elohopeaa. Hävitä se paikallisten, valtiollisten tai liittovaltion lakien mukaisesti.

Lampun vaihtotoimenpiteet

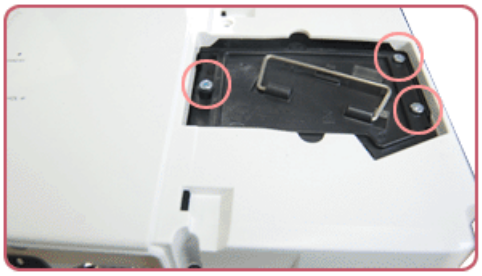
- Koska lampun lämpötila ja jännite voivat olla hyvin korkeat, odota ainakin tunti virtajohdon irrottamisesta, ennen kuin vaihdat lampun.
- Projektorin lamppu on projektorin yläosassa.

1. Irrota alla olevassa kuvassa näkyvä ruuvi ja avaa kansi.

(SP-M201, SP-M221, SP-M251)

(SP-M270, SP-M300)

2. Pidä kansi auki ja irrota projektorin yläosan kolme (3) ruuvia alla olevan kuvan osoittamalla tavalla.



3. Irrota lamppu pitämällä kiinni lampun kannikkeesta ja vetämällä lamppu pois kuvan osoittamalla tavalla.

Asenna uusi lamppu noudattamalla irrotusohjeita päinvastaisessa järjestyksessä.

Suodattimen vaihtaminen ja puhdistaminen

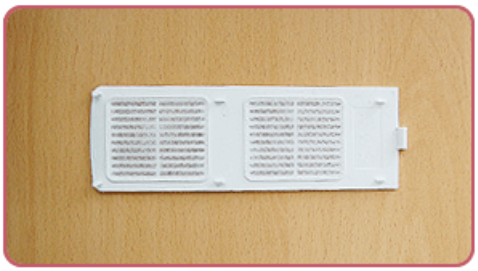
Turvatoimenpiteitä projektorin suodattimen vaihtamiseen:

- Suodatin on projektorin sivulla.
- Kytke projektorin virta pois päältä ja irrota virtajohto seinästä sen jälkeen, kun projektori on jäähtynyt riittävästi. Muutoin sen osat saattavat vaurioitua korkean sisäisen lämpötilan vuoksi.
- Kun vaihdat suodattimen, siitä saattaa tulla pölyä.
- Suodattimen vaihtoon liittyvissä kysymyksissä katso luvun 5 kohtaa "Ota yhteys SAMSUNG WORLDWIDEEN".

Vaihda tai puhdista suodatin seuraavasti:

1. Kytke projektorin virta pois päältä ja irrota virtajohto seinästä sen jälkeen, kun projektori on jäähtynyt riittävästi.
2. Avaa suodattimen suojus.

3. Vaihda tai puhdista suodatin



- Kun puhdistat suodatinta, käytä pientä, tietokoneille ja pienille elektronisille laitteille tarkoitettua pölynimuria tai pese suodatin juoksevan veden alla.
- Kun olet pessyt suodattimen juoksevan veden alla, anna sen kuivaa täysin. Kosteus voi syövyttää suodatinta.
- Jos pölyä ei voi irrottaa suodattimesta tai jos suodatin on repeytynyt, se täytyy vaihtaa uuteen.
- Kun olet puhdistanut tai vaihtanut suodattimen, nollaa tiedot <Setup>-valikossa seuraavasti: <Reset> -> <Reset Filter Time>.

Tuuletusaukot

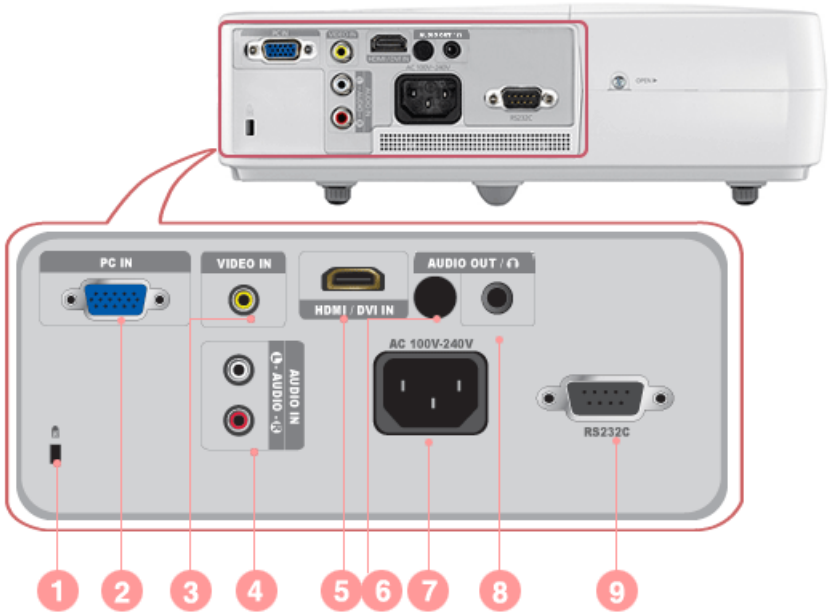
Katso ilmanvaihtoaukkojen sijainnit seuraavasta kuvasta:

- Älä tuki ilmanvaihtoaukkoja. Jos ilmanvaihtoaukot tukitaan, projektori saattaa ylikuumeta ja lakata toimimasta.

1 Ilman ulostuloaukko

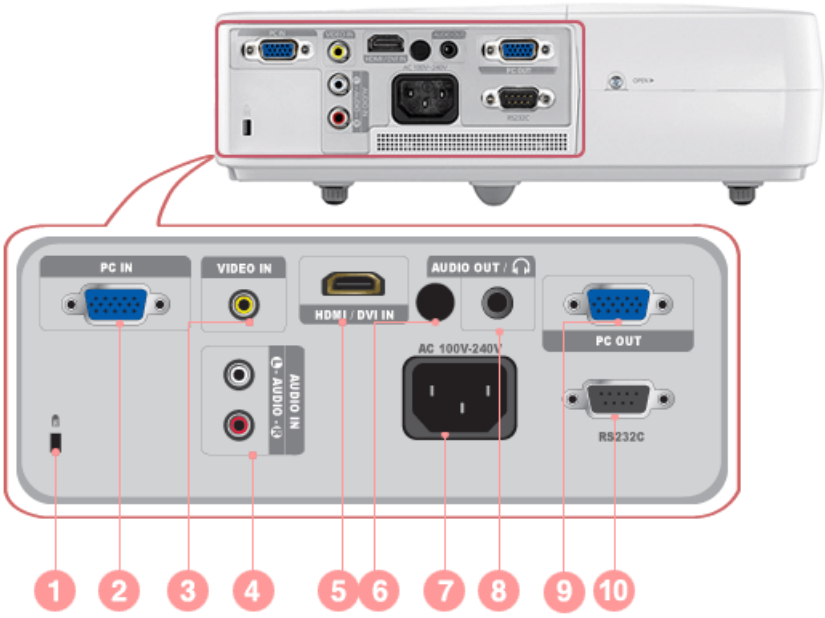
2 Ilman sisäänmenoaukko

2-7-1. SP-M201 / SP-M221 / SP-M251



KUVAKKEET	NIMI
1	Kensington-lukon kiinnike
2	PC IN -liitäntä
3	VIDEO IN -liitäntä
4	AUDIO IN (L-AUDIO-R) -liitäntä
5	HDMI/DVI IN -liitäntä
6	Kaukosäätimen signaalin vastaanotin
7	Virtaliitäntä
8	AUDIO OUT/ 🎧-liitäntä
9	RS232C -liitäntä

2-7-2. SP-M270 / SP-M300



KUVAKKEET	NIMI
1	Kensington-lukon kiinnike
2	PC IN -liitäntä
3	VIDEO IN -liitäntä
4	AUDIO IN (L-AUDIO-R) -liitäntä
5	HDMI/DVI IN -liitäntä
6	Kaukosäätimen signaalin vastaanotin
7	Virtaliitäntä
8	AUDIO OUT/ 🎧-liitäntä
9	PC OUT -liitäntä
10	RS232C -liitäntä

2-8-1. PC-tahdistus (D-liitin/HDMI)

MUOTO	TARKKUUS		VAAKATAAJUUS (KHZ)	"VERTICAL FREQUENCY" (PYSTYTAAJUUS) (HZ)	PIKSELITAAJUUS (MHZ)
IBM	640 x 350	70Hz	31,469	70,086	25,175
IBM	640 x 480	60Hz	31,469	59,940	25,175
IBM	720 x 400	70Hz	31,469	70,087	28,322
MAC	640 x 480	67Hz	35,000	66,667	30,240
VESA	640 x 480	70Hz	35,000	70,000	28,560
VESA	640 x 480	72Hz	37,861	72,809	31,500
VESA	640 x 480	75Hz	37,500	75,000	31,500
VESA	720 x 576	60Hz	35,910	59,950	32,750
VESA	800 x 600	56Hz	35,156	56,250	36,000
VESA	800 x 600	60Hz	37,879	60,317	40,000
VESA	800 x 600	70Hz	43,750	70,000	45,500
VESA	800 x 600	72Hz	48,077	72,188	50,000
VESA	800 x 600	75Hz	46,875	75,000	49,500
MAC	832 x 624	75Hz	49,726	74,551	57,284
VESA	1024 x 768	60Hz	48,363	60,004	65,000
VESA	1024 x 768	70Hz	56,476	70,069	75,000
VESA	1024 x 768	72Hz	57,672	72,000	78,434
VESA	1024 x 768	75Hz	60,023	75,029	78,750
VESA	1152 x 864	60Hz	53,783	59,959	81,750
VESA	1152 x 864	70Hz	63,000	70,000	96,768
VESA	1152 x 864	72Hz	64,872	72,000	99,643
VESA	1152 x 864	75Hz	67,500	75,000	108,000
MAC	1152 X 870	75Hz	68,681	75,062	100,000
VESA	1280 x 720	60Hz	44,772	59,855	74,500
VESA	1280 x 720	70Hz	52,500	70,000	89,040
VESA	1280 x 720	72Hz	54,072	72,000	91,706
VESA	1280 x 720	75Hz	56,456	74,777	95,750
VESA	1280 x 768	60Hz	47,776	59,870	79,500
VESA	1280 x 768	75Hz	60,289	74,893	102,250
VESA	1280 x 800	60Hz	49,702	59,810	83,500
VESA	1280 x 800	75Hz	62,795	74,934	106,500
VESA	1280 x 960	60Hz	60,000	60,000	108,000
VESA	1280 x 960	70Hz	69,930	70,000	120,839

MUOTO	TARKKUUS		VAAKATAAJUUS (KHZ)	"VERTICAL FREQUENCY" (PYSTYTAAJUUS) (HZ)	PIKSELITAAJUUS (MHZ)
VESA	1280 x 960	72Hz	72,072	72,000	124,540
VESA	1280 x 960	75Hz	75,231	74,857	130,000
VESA	1280 x 1024	60Hz	63,981	60,020	108,000
VESA	1280 x 1024	70Hz	74,620	70,000	128,943
VESA	1280 x 1024	72Hz	76,824	72,000	132,752
VESA	1280 x 1024	75Hz	79,976	75,025	135,000
VESA	1440 x 900	60Hz	55,935	59,887	106,500
VESA	1440 x 900	75Hz	70,635	74,984	136,750
VESA	1600 x 1200	60Hz	75,000	60,000	162,000
VESA	1680 x 1050 RB	60Hz	64,674	59,883	119,000
VESA	1680 x 1050	60Hz	65,290	59,954	146,250
VESA	1920 x 1080 RB	60Hz	66,587	59,934	138,500
VESA	1920 x 1200 RB	60Hz	74,038	59,950	154,000

Jos resoluutio on pienempi tai suurempi kuin 1024 x 768, projektorin sisäinen skaalain muuntaa sen kokoon 1024 x 768. Kuvan laatu on paras mahdollinen silloin, kun tietokoneelta tuleva signaali vastaa projektorin todellista tarkkuutta (1024x768).

2-8-2. AV-tahdistus (D-liitin)

MUOTO	TARKKUUS		SKANNAUS
BT.601 SMPTE 267M	480i	59,94Hz	Limitetty
BT.1358 SMPTE 293M	480p	59,94Hz	Progressiivinen
BT.601	576i	50Hz	Limitetty
BT.1358	576p	50Hz	Progressiivinen
SMPTE 296M	720p	59,94Hz / 60 Hz	Progressiivinen
	720p	50Hz	Progressiivinen
BT.709 SMPTE 274M	1080i	59,94Hz / 60 Hz	Limitetty
	1080i	50Hz	Limitetty

2-8-3. AV-tahdistus (HDMI)

MUOTO		TARKKUUS	SKANNAUS	VAAKATAAJUUS (KHZ)	"VERTICAL FREQUENCY" (PYSTYTAAJUUS) (HZ)	PIKSELITAAJUUS (MHZ)
EIA-861	Muoto 1	640 x 480	Progressiivinen	31,469	59,940	25,175
EIA-861	Muoto 1	640 x 480	Progressiivinen	31,500	60,000	25,200

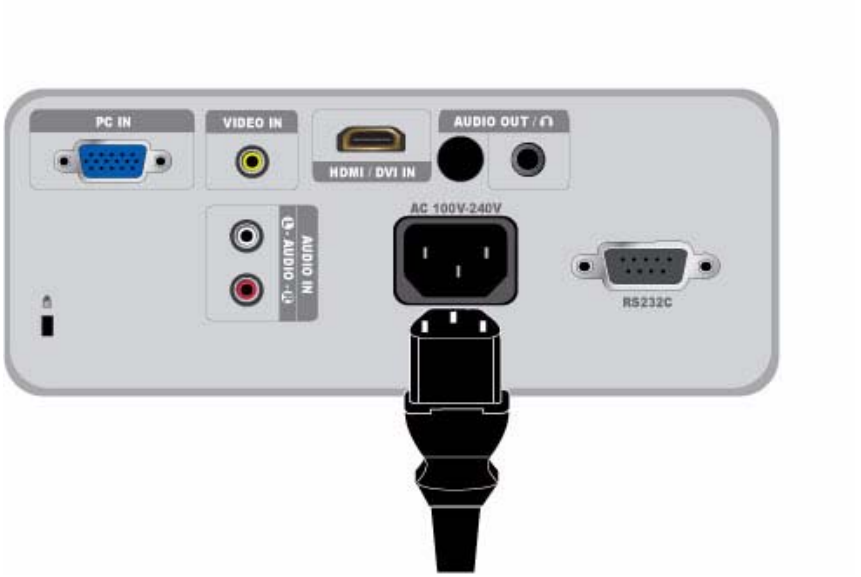
MUOTO		TARKKUUS	SKANNAUS	VAAKATAAJUUS (KHZ)	"VERTICAL FREQUENCY" (PYSTYTAAJUUS) (HZ)	PIKSELITAAJUUS (MHZ)
EIA-861	Muodot 2 ja 3	720 x 480	Progressiivinen	31,469	59,940	27,000
EIA-861	Muodot 2 ja 3	720 x 480	Progressiivinen	31,500	60,000	27,027
EIA-861	Muoto 4	1280 x 720	Progressiivinen	44,955	59,939	74,175
EIA-861	Muoto 4	1280 x 720	Progressiivinen	45,000	60,000	74,250
EIA-861	Muoto 5	1920 x 1080	Limitetty	33,716	59,939	74,175
EIA-861	Muoto 5	1920 x 1080	Limitetty	33,750	60,000	74,250
EIA-861	Muoto 16	1920 x 1080	Progressiivinen	67,500	60,000	148,500
EIA-861	Muodot 17 ja 18	720 x 576	Progressiivinen	31,250	50,000	27,000
EIA-861	Muoto 19	1280 x 720	Progressiivinen	37,500	50,000	74,250
EIA-861	Muoto 20	1920 x 1080	Limitetty	28,125	50,000	74,250

2-8-4. AV-tahdistus (VIDEO)

NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-N, PAL-M, SECAM

Projektorin videoliitännät tukevat edellä lueteltuja, standardinmukaisia videomuotoja. Tällöin ei tarvita säätöjä.

2-9 Virran kytkeminen

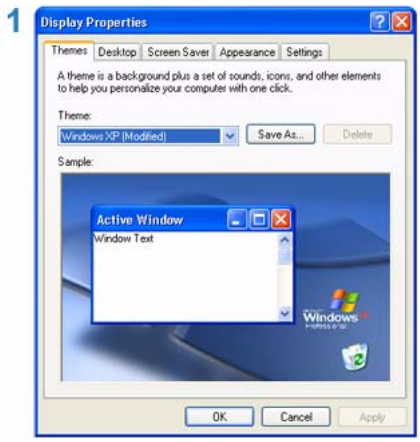


1. Liitä virtajohto projektorin takaosan virtaliitäntään.

2-10-1. PC-tilan määrittäminen

Varmista seuraavat asiat ennen tietokoneen kytkemistä projektoriin.

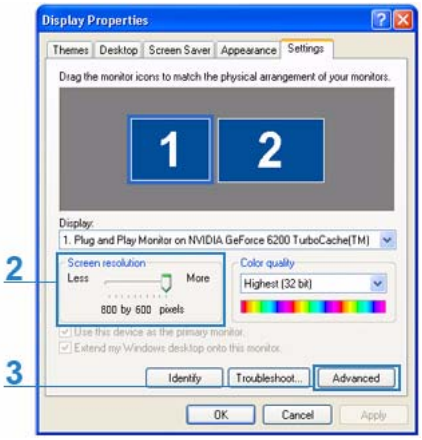
1. Napsauta hiiren kakkospainiketta Windowsin työpöydällä ja valitse [Ominaisuudet]. <Näytön ominaisuudet> -välilehti tulee näkyviin.



2. Napsauta [Asetukset]-välilehteä ja aseta <Näytön tarkkuus>. Projektorin optimaalinen tarkkuus on 1024 x 768. Saat lisätietoja muista projektorin tukemista tarkkuuksista osion 2-8 taulukosta "PC-tahdistuksen näyttötila".

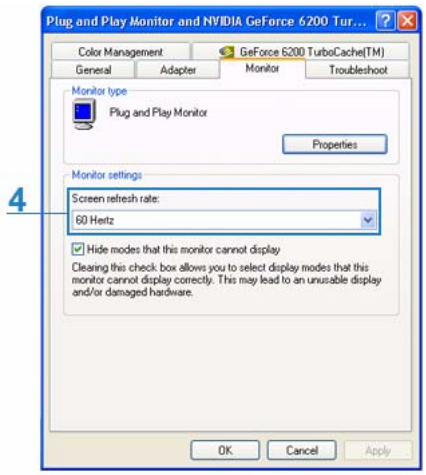
   Sinun ei tarvitse vaihtaa kohdan <Värien määrä> asetusta.

3. Paina [Advanced] (Lisäasetukset) -painiketta. Näkyviin ilmestyy uusi ominaisuusikkuna.



4. Napsauta [Näyttö]-välilehteä ja aseta <Virkistystaajuus>. Löydät valitsemaasi tarkkuuteen sopivan virkistystaajuuden (60 Hz, 70 Hz jne.) valitsemasi tarkkuuden vierestä osion 2-8 taulukosta "PC-tahdistuksen näyttötila".

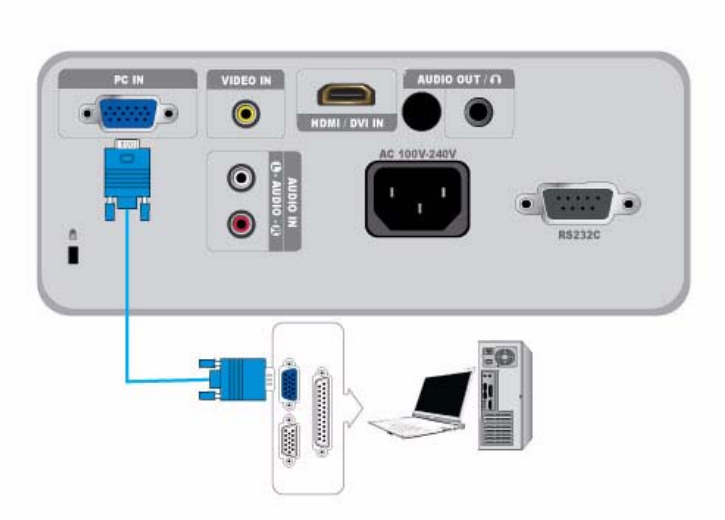
Kun asetat virkistystaajuuden, samalla asetetaan sekä pysty- että vaakataajuus.



5. Sulje ikkuna napsauttamalla [OK]-painiketta ja sulje sen jälkeen <Näytön ominaisuudet> -ikkuna napsauttamalla siinä olevaa [OK] painiketta.
6. Sammuta tietokone ja kytke se projektoriin.

- Asetustoimenpiteet voivat vaihdella tietokoneen tyypistä tai Windowsin versiosta riippuen.
  (Esimerkiksi saattaa näkyä [Properties] (Ominaisuudet) sen sijaan, että näkyisi [Properties (R)] (Ominaisuudet [R]) kuten kuvassa 1 näkyy.)
- Tämä projektori tukee 32 bitin värien määrää (pikseliä kohden), kun sitä käytetään tietokoneen näyttönä.
- Näytön valmistajasta ja Windowsin versiosta riippuen heijastettu kuva saattaa olla erilainen kuin näytöllä näkyvä kuva.
- Kun yhdistät projektorin tietokoneeseen, varmista, että tietokoneen asetukset vastaavat tämän projektorin tukemia näyttöasetuksia. Jos näin ei ole, signaalin kanssa saattaa esiintyä ongelmia.

2-10-2. Tietokoneen kytkeminen



Varmista, että tietokoneen ja projektorin virta on kytketty pois päältä.

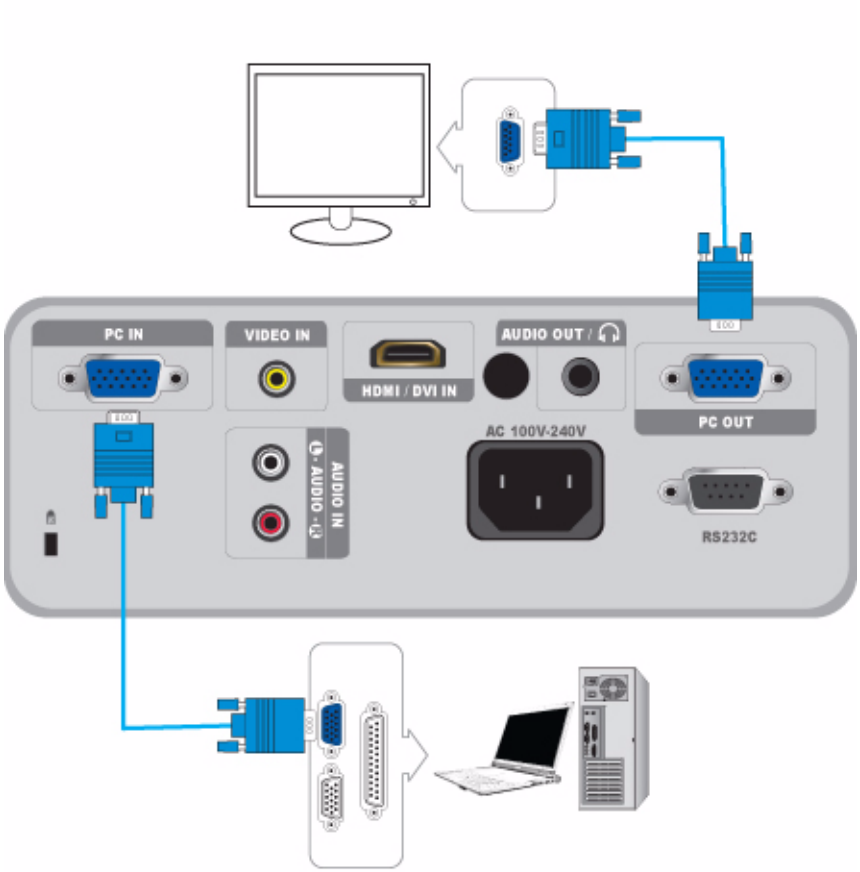
1. Kytke projektorin takaosassa sijaitseva [PC IN]-tulo tietokoneen D-liittimeen monitorikaapelilla.
2. Kytke projektorin ja tietokoneen virtajohdot pistorasiaan.

Tämä laite on plug and play -yhteensopiva. Jos käytät Windows XP -tietokonetta, sinun ei tarvitse asentaa ohjainta tietokoneellesi.

Projektorin käyttö

1. Käynnistä projektori ja valitse <PC> painamalla [SOURCE]-painiketta.
   Jos <PC>-tila ei ole valittavissa, tarkista että monitorikaapeli on paikoillaan.
2. Käynnistä tietokone ja tee PC-tilan asetukset (näytön tarkkuus jne.) tarvittaessa.
3. Tee näytön asetukset.

2-10-3. Videolaitteiden (monitori, TV jne.) kytkeminen (SP-M270, SP-M300-mallia.)

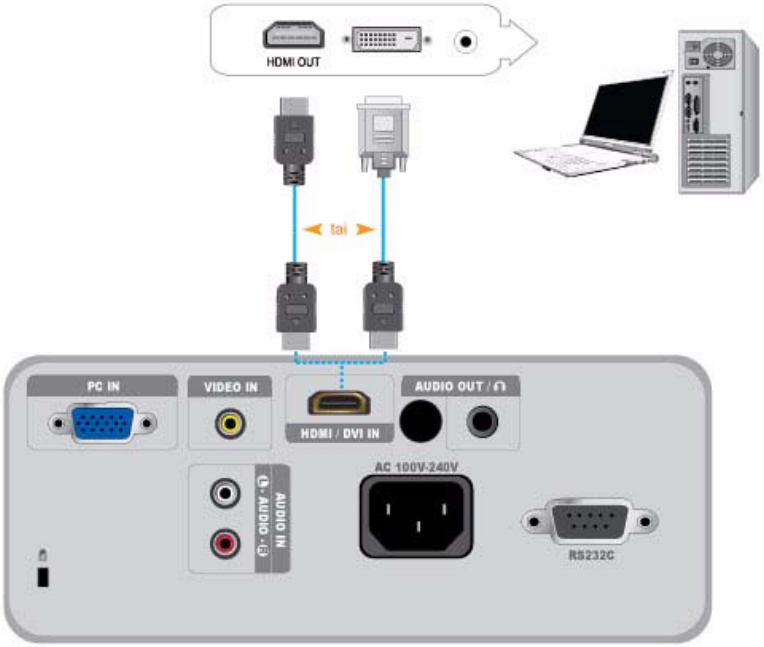


Voit katsella kuvaa sekä projektorista että erillisestä näytöstä samanaikaisesti.

Varmista, että tietokoneen ja projektorin virta on kytketty pois päältä.

1. Kytke projektorin takaosassa sijaitseva [PC IN]-tulo AV-laitteen D-liittimeen (PC, VGA) D-liitinkaapelilla.
2. Kytke projektorin [PC OUT] -liitäntä näytön D-liitäntään D-liitinkaapelia käyttäen.
   - Kun kytket näytön [PC OUT] -toimintoa käyttäen, kytke tietokone [PC IN] -liitäntään.
   - [PC OUT] -liitäntään kytketyn näytön videokuva on normaali, vaikka projektori näyttäisi tyhjän näytön.
   - [PC OUT] -toiminto ei toimi valmiustilassa.

2-11-1. Tietokoneen liittäminen HDMI/DVI-kaapelilla



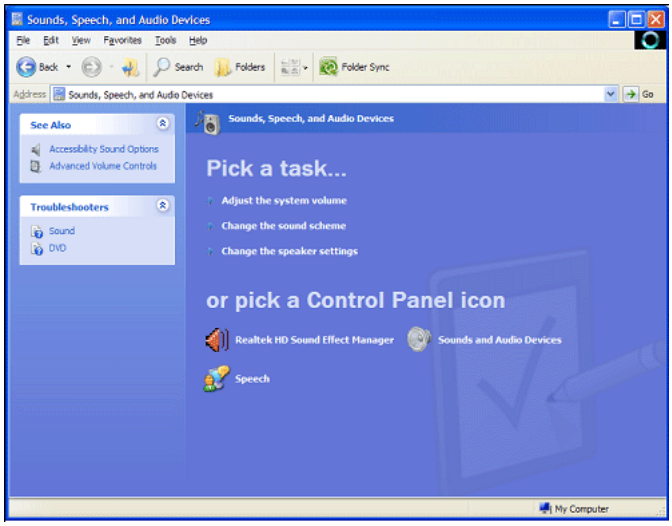
Varmista, että tietokoneen ja projektorin virta on kytketty pois päältä.

1. Kytke projektorin[HDMI/DVI IN] -liitin tietokoneen HDMI- tai DVI-liittimeen HDMI/HDMI- tai HDMI/DVI-kaapelilla (myydään erikseen).
   - Käytä aina (erikseen myytävää) HDMI-kaapelia tietokoneesi HDMI-liitäntään.
   - Jos haluat lisätietoja siitä, mitä tarkkuuksia ja virkistystaajuuksia tuetaan, katso osion 2-8, "Tuetut näyttötilat", kohtaa PC-tahdistus (D-liitin/HDMI).

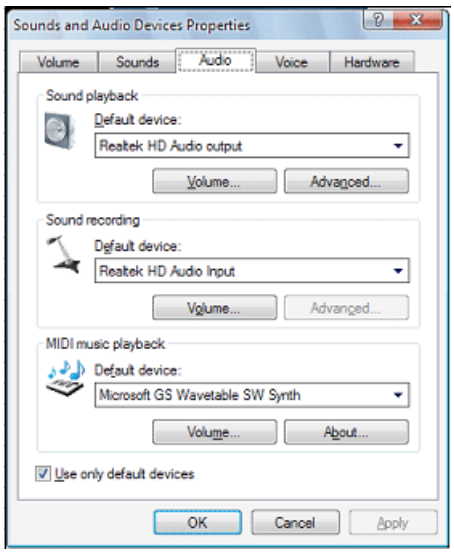
2-11-2. Tietokoneen ääniasetusten tekeminen

Kun projektori on kytketty tietokoneeseen HDMI-kaapelilla, voit muuttaa ääniasetuksia seuraavasti:

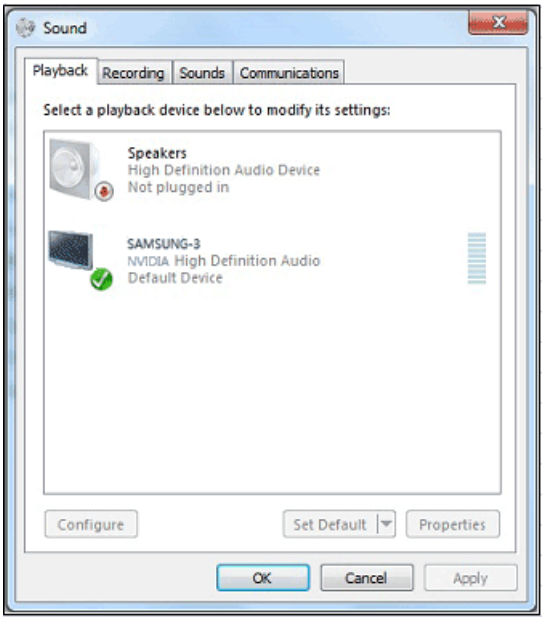
1. Windows XP:n luokitusnäkymässä Siirry kohtaan Ohjauspaneeli- [Äänet, puhe ja äänilaitteet] ja valitse [Kaiutinasetukset].



Windows XP:n perinteisessä näkymässä: Siirry kohtaan Ohjauspaneeli - [Äänet ja äänilaitteet] ja valitse [Äänet]-välilehti.



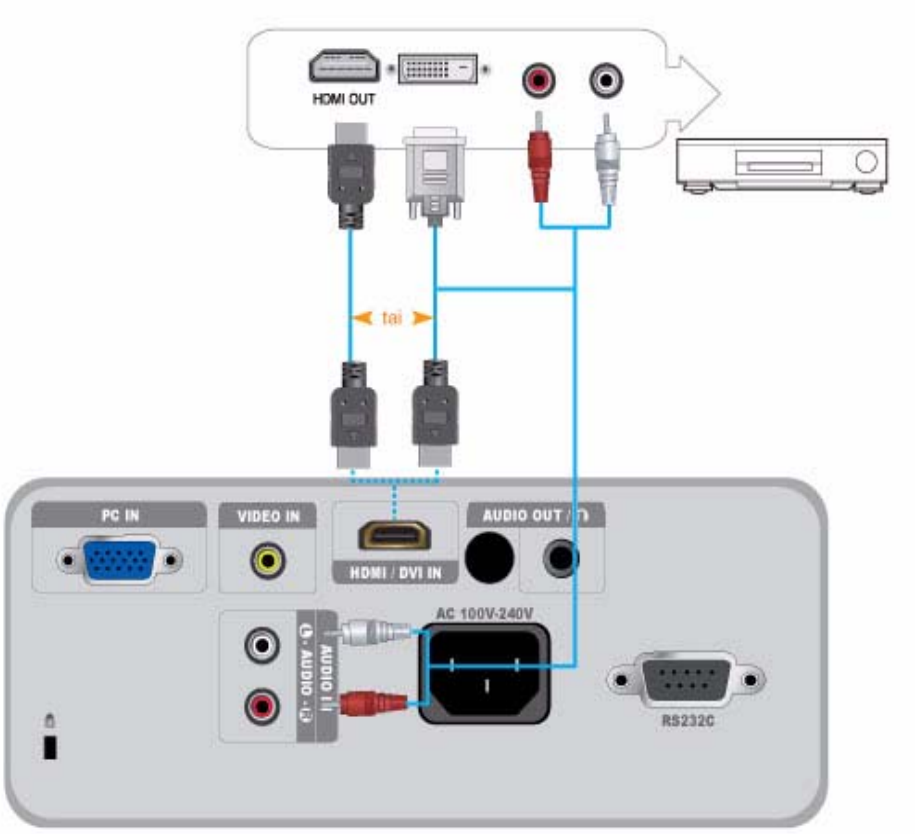
Windows 7:ssä Siirry kohtaan Ohjauspaneeli - [Ääni] ja valitse [Toistaminen]-välilehti.



2. Aseta äänentoiston oletuslaite:
   Voit valita joko tietokoneen kaiuttimet tai projektorin kaiuttimen.

Edellä mainitut tiedot saattavat vaihdella jonkin verran eri tietokoneissa ja Windowsin eri versioissa.

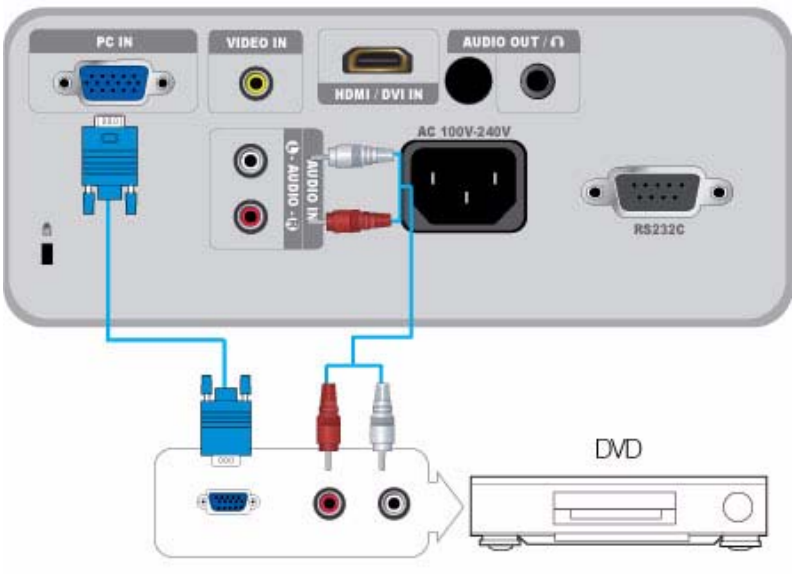
2-12 HDMI-yhteensopivan laitteen kytkeminen



Varmista, että AV-laitteen ja projektorin virta on kytketty pois päältä.

1. Kytke projektorin takaosassa oleva [HDMI/DVI IN] -liitäntä digitaalisen kuvalähteen HDMI- tai HDMI/DVI-lähtöliitäntään HDMI/DVI- tai HDMI/HDMI-kaapelilla.
   - Käytä HDMI/HDMI-kaapelia digitaalisen kuvalähteen HDMI-lähtöliitäntään.
   - Jos haluat lisätietoja siitä, mitä tulosignaaleja, tarkkuuksia ja taajuuksia tuetaan, katso osion 2-8, "Tuetut näyttötilat", kohtaa AV-tahdistus (HDMI).
2. Jos käytit kytkemiseen HDMI/DVI-kaapelia, kytke projektorin [AUDIO IN (L-AUDIO-R)] -liitäntä digitaalisen kuvalähteen äänilähtöliitäntään äänikaapelin avulla (myydään erikseen).
   - Jos käytit kytkemiseen HDMI/HDMI-kaapelia, et tarvitse äänikaapelia.

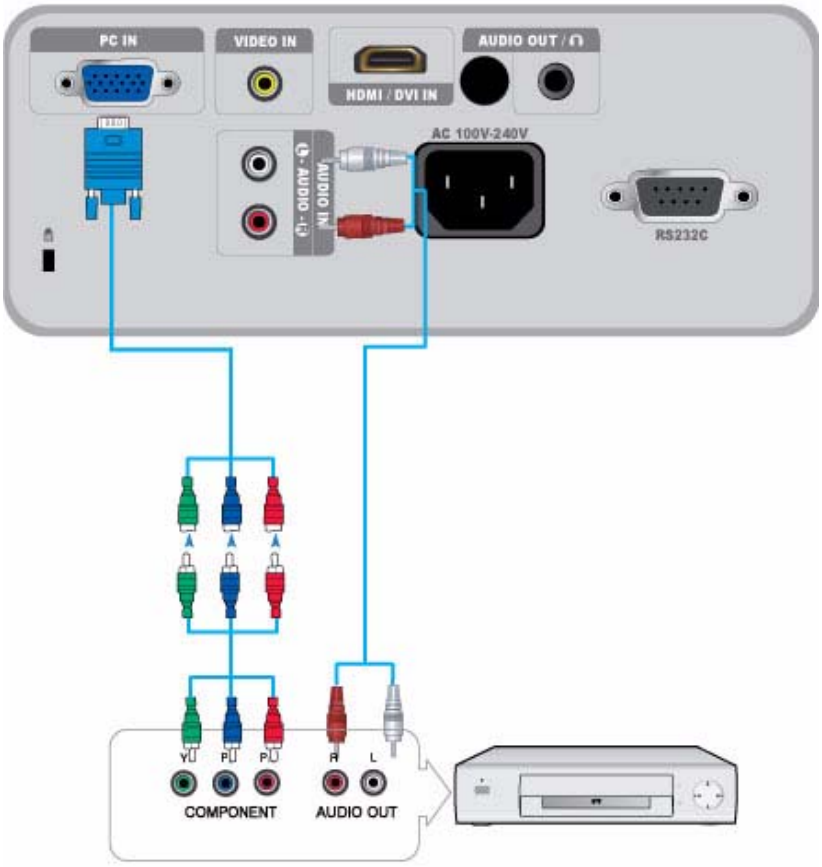
2-13 AV-laitteen liittäminen D-liitinkaapelilla



Varmista, että AV-laitteen ja projektorin virta on kytketty pois päältä.

1. Kytke projektorin takaosassa oleva [PC IN] -liitäntä AV-laitteen D-liitäntään D-liitinkaapelilla.
   - Jos haluat lisätietoja siitä, mitä tulosignaaleja, tarkkuuksia ja taajuuksia tuetaan, katso osion 2-8, "Tuetut näyttötilat", kohtaa AV-tahdistus (D-Sub).
2. Kytke projektorin takaosassa oleva [AUDIO IN (L-AUDIO-R)] -liitin AV-laitteen äänilähtöön äänikaapelilla (myydään erikseen).

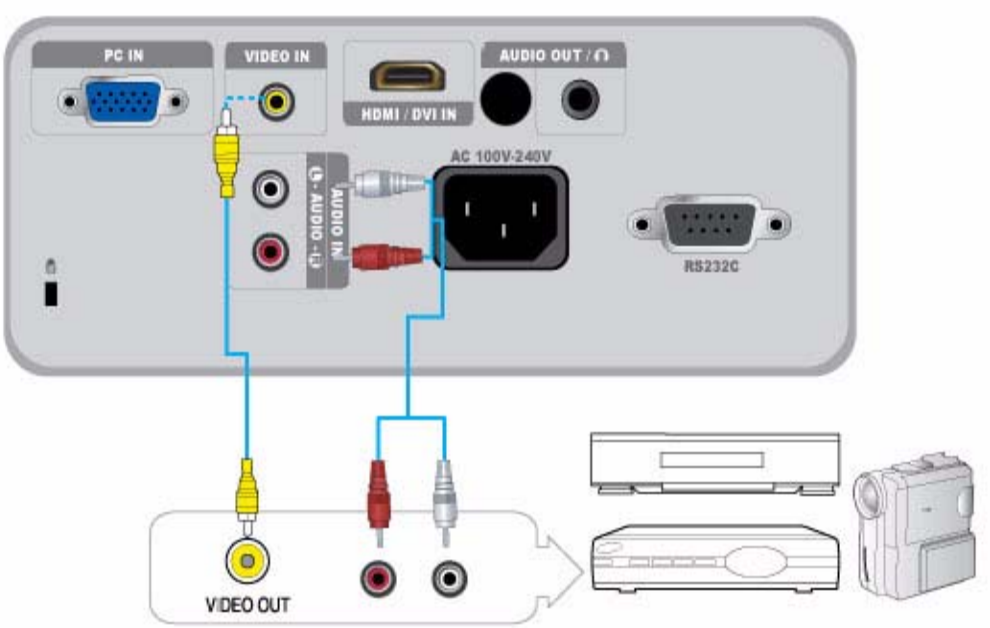
2-14 AV-laitteen kytkeminen komponenttilähdöllä



Varmista, että AV-laitteen ja projektorin virta on kytketty pois päältä.

1. Kytke projektorin takaosassa oleva [PC IN] -liitäntä AV-laitteen komponenttiliitäntään D-liitinkaapelilla tai komponenttikaapelilla (myydään erikseen). Tämän kaapelin yhdessä päässä on D-liitin ja toisessa kolme RCA-liitintä.
   - Jos haluat lisätietoja siitä, mitä tulosignaaleja, tarkkuuksia ja taajuuksia tuetaan, katso osion 2-8, "Tuetut näyttötilat", kohtaa AV-tahdistus (D-Sub).
2. Kytke projektorin takaosassa oleva [AUDIO IN (L-AUDIO-R)] -liitin AV-laitteen äänilähtöön äänikaapelilla (myydään erikseen).

2-15 Videokaapelin kytkeminen



Varmista, että AV-laitteen ja projektorin virta on kytketty pois päältä.

1. Kytke AV-laite [VIDEO]-porttiin VIDEO-kaapelilla (myydään erikseen).
   - Jos haluat lisätietoja siitä, mitä tulosignaaleja tuetaan, katso osion 2-8, "Tuetut näyttötilat", kohtaa AV-tahdistus (VIDEO).
2. Kytke projektorin takaosassa oleva [AUDIO IN (L-AUDIO-R)] -liitin AV-laitteen äänilähtöön äänikaapelilla (myydään erikseen).

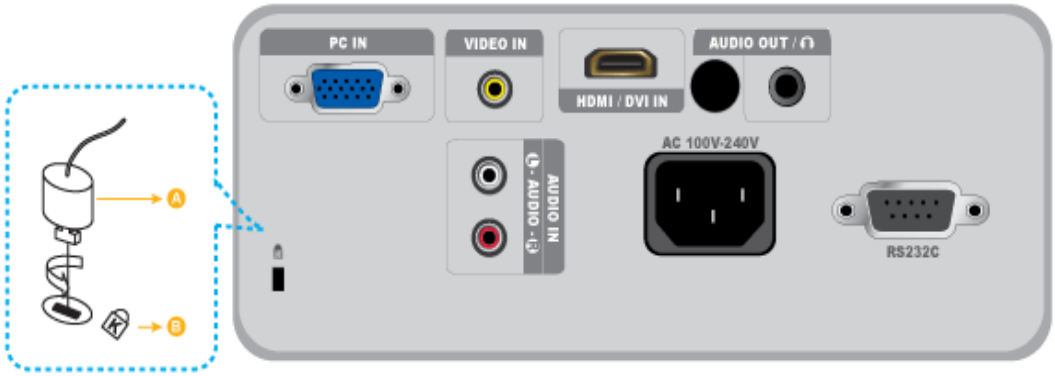
2-16 Ulkoisen kaiuttimen liittäminen

Voit halutessasi käyttää äänelle ulkoista kaiutinta projektorin sisäisten kaiuttimien sijaan.

1. Hanki ulkoiselle kaiuttimellesi sopiva (erikseen myytävä) äänikaapeli.
2. Kytke projektorin [AUDIO OUT/🎧] -liitäntä ulkoiseen kaiuttimeen audiokaapelin avulla.
   - Jos käytät ulkoista kaiutinta, sen äänenvoimakkuuden säätö ei toimi, mutta voit säädellä äänenvoimakkuutta projektorin tai kaukosäätimen äänenvoimakkuuspainikkeiden avulla.
   - [AUDIO OUT/🎧] -liitäntä osaa toistaa kaikkia audiosignaaleja.

2-17 Kensington-lukon kiinnike

Kensington-lukkopaikan avulla voit lukita projektorin käyttäessäsi sitä julkisella paikalla. Koska lukon muoto ja käyttötapa riippuvat sen mallista ja valmistajasta, tarkista kiinnitysohjeet lukituslaitteen mukana tulevasta käyttöoppaasta.



Laitteen lukitseminen

1. Kierrä Kensington-lukon kaapeli pöydän tai jonkin muun raskaan esineen liikkumattomaan osaan Kensington-lukon käyttöoppaan ohjeiden mukaisesti.
2. Työnnä lukituslaitteen lukitusosa projektorin Kensington-lukolle varattuun aukkoon.
3. Työnnä Kensington-lukon avain lukitusmekanismin sisälle ja käännä avain lukitusasentoon.

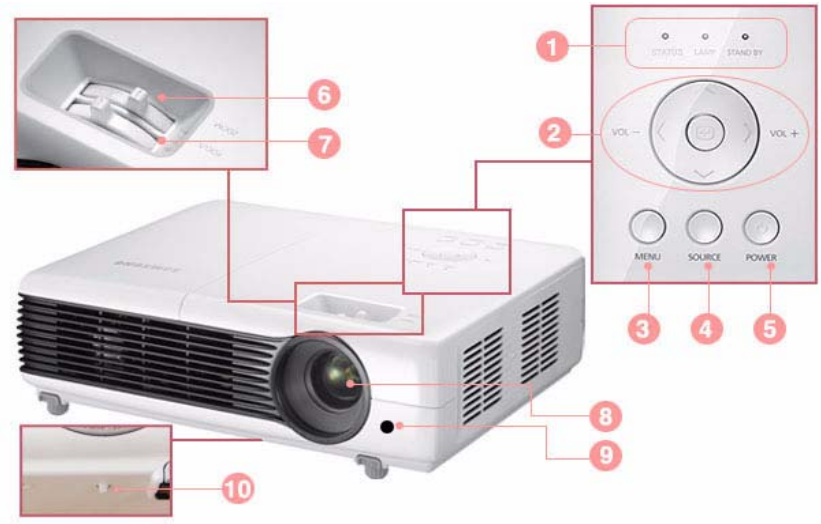
Voit ostaa lukituslaitteen elektroniikkaliikkeestä tai verkkokaupasta.

3 Käyttö

3-1 Tuoteominaisuudet

1. Uutta LCD-teknologiaa käyttävä optinen järjestelmä
   - 1024 x 768 tarkkuus.
   - 3P-LCD-paneeli.
   - SP-M201 : Kirkas, 2000 luumenin näyttö.
   - SP-M221 : Kirkas, 2200 luumenin näyttö.
   - SP-M251 : Kirkas, 2500 luumenin näyttö.
   - SP-M270 : Kirkas, 2700 luumenin näyttö.
   - SP-M300 : Kirkas, 3000 luumenin näyttö.
2. Hiljainen tuuletin
   - Hiljainen tuuletusääni ilmavirtauksen optimoinnin ja tuulettimen rakenteen ansiosta.
3. Useita tuloliitäntöjä
   - Lisäävät liitäntämahdollisuuksia eri oheislaitteisiin, esimerkiksi 15-napainen D-Sub (tukee DTV-signaalia), video, HDMI, PC OUT, jne.
     (PC OUT -toimintoa tuetaan vain SP-M270- ja SP-M300-malleissa.)
4. Audiolähtö
   - Varustettu sisäisellä 7 watin monokaiuttimella.
5. Käyttäjän omat asetukset
   - Jokaisen tuloliitännän voi säätää erikseen.
   - Varustettu sisäisellä Test Pattern -kuviolla, jota voidaan käyttää projektorin asentamiseen ja säätämiseen.
   - Pienikokoinen, kevyt ja helppo kantaa.

3-2 Edestä, ylhäältä



KUVAKKEET	Nimi	Kuvaus
1	**Merkkivalot**	- STAND BY (sininen merkkivalo) - LAMP (sininen merkkivalo) - STATUS (vihreä/punainen/keltainen LED) Katso kohtaa LED-ilmoitukset.
2	**Siirrä ∧∨<> / valitse ⏎ /** Äänenvoim. VOL VOL -painike	∧∨<> / ⏎: Käytetään valikossa siirtymiseen tai valitsemiseen. VOL VOL : Käytetään äänenvoimakkuuden säätämiseen.
3	**MENU-painiketta.**	Käytetään valikkoruudun näyttämiseen.
4	**SOURCE-painiketta.**	Käytetään ulkoisen laitteen signaalin valitsemiseen.
5	**⏻ POWER-painiketta.**	Käytetään kytkemään projektori päälle tai pois päältä.
6	**Zoomausnuppi**	Käytetään kuvan koon pienentämiseen tai suurentamiseen.
7	**Tarkennusrengas**	Käytetään tarkennuksen säätöön.
8	**Linssi**	
9	**Kaukosäätimen signaalin vastaanotin**	
10	**Linssisuojuksen narun kiinnitysaukko**	

3-3 Kaukosäädin

Projektorin käyttäminen toisen kaukosäätimellä käytettävän laitteen läheisyydessä saattaa aiheuttaa virheellisiä toimintoja, jotka johtuvat kaukosäädinten keskinäisistä taajuushäiriöistä.

1. **POWER (⏻) -painike**
   Tällä painikkeella voit kytkeä ja katkaista laitteen virran.
2. **AUTO**-painike
   Säätää kuvan automaattisesti. (Käytettävissä vain < PC>-tilassa)
3. **MENU (▭) -painike**
   Käytetään valikkoruudun näyttämiseen.
4. Siirrä (▼▲◀▶) / (⏎) -painike
   Käytä liikkumiseen tai valitsemiseen valikossa.
5. **V. KEYSTONE**-painike (+−)
   Käytä, jos näyttö on puolisuunnikkaan muotoinen.
6. **INSTALL**-painike
   Käytetään kuvan säätämiseen sellaiseksi, että se soveltuu projektorin sijoituspaikkaan (valkokankaan edessä katossa, valkokankaan takana katossa jne.)
7. **BLANK**-painike
   Käytetään väliaikaiseen näytön sammuttamiseen ja äänen mykistämiseen. Kuva ja ääni tulevat takaisin, kun painetaan jotain muuta kuin [POWER]-painiketta.
8. **P.SIZE**-painike
   Käytetään kuvan koon asettamiseen.
9. **QUICK** -painike
   Käytetään edelliseen valikkoon palaamiseen.
10. **MUTE (🔇) -painike**
    Mykistä ääni väliaikaisesti painamalla tätä. Peruuta mykistys painamalla MUTE- tai VOL-painiketta (⌒⌒) uudelleen.
11. **RETURN (↩) -painike**
    Palaa edelliseen valikkoon.
12. **EXIT (⇥) -painike**
    Käytetään valikkoruudun piilottamiseen.
13. **VOL (⌒⌒) -painike**
    Käytetään äänen voimakkuuden lisäämiseen.
14. **INFO**-painike
    Käytetään lähdesignaalien, kuvan asetusten ja tietokoneen näytön säätöjen sekä lampun keston tarkistamiseen.
15. **SOURCE**-painike
    Käytä tarkastamaan tai valitsemaan ulkoisten laitteiden kytkentä.
16. **P.MODE**-painike
    Käytetään kuvatilan valitsemiseen.
17. **STILL**-painike
    Käytetään pysäytyskuvien katsomiseen.

- Aseta kaukosäädin aina pöydälle.
  Jos astut kaukosäätimen päälle, saatat kaatua ja loukata itsesi tai kaukosäädin saattaa vahingoittua.
- Kaukosäädin toimii jopa 10 metrin etäisyydellä tuotteesta.

LED-merkkivalot

●: Valo palaa ◐: Valo vilkkuu ○: Valo ei pala

STATUS	LAMP	STAND BY	TILA
○	○	●	Jos painat kaukosäätimen tai projektorin [POWER] -painiketta, näyttö ilmestyy esiin 30 sekunnin kuluessa.
○	●	●	Projektori toimii normaalisti.
○	◐	●	Projektori lämpenee toimintakuntoon projektorin tai kaukosäätimen [POWER]-painikkeen painamisen jälkeen.
○	◐	○	Projektori on sammutettu [POWER]-painikkeella ja jäähdytysjärjestelmä toimii projektorin sisäosan jäähdyttämiseksi. (Toiminnassa n. 3 sekunnin ajan.)
●	○	●	Projektorin sisäinen tuuletin ei toimi normaalisti. Katso toimenpidettä 1 alla olevassa kohdassa "Ongelmien ratkaisu".
◐	○	●	Lampun suojalevy ei ole täysin kiinni. Katso toimenpidettä 2 alla olevassa kohdassa "Ongelmien ratkaisu".
◐	○	●	Projektori on siirtynyt jäähdytystilaan, koska sen sisäinen lämpötila on noussut yli ylärajan. Katso toimenpidettä 4 alla olevassa kohdassa "Ongelmien ratkaisu".
●	○	●	Projektori on sammutettu automaattisesti, koska sen sisäinen lämpötila on noussut yli ylärajan. Katso toimenpidettä 5 alla olevassa kohdassa "Ongelmien ratkaisu".
◐	◐	◐	Lampun käytön kanssa on ongelmia. Katso toimenpidettä 6 alla.

Ongelmien ratkaisu

LUOKITTELU	TILA	TOIMENPITEET
Toimenpide 1	Tuuletinjärjestelmä ei toimi normaalisti.	Jos virhetilanne jatkuu senkin jälkeen, kun virtajohto on irrotettu ja kiinnitetty uudelleen ja projektori on käynnistetty, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai huoltoomme.
Toimenpide 2	Lampun suojalevy ei ole täysin kiinni tai tunnistinjärjestelmä ei toimi normaalisti.	Tarkista, että projektorin sivuruuvit on kiristetty kunnolla. Jos ruuvit on kiristetty ja merkkivalot palavat edelleen, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai huoltoon.
Toimenpide 3	Linssinsuojus ei ole täysin auki.	Avaa linssinsuojus kokonaan.
Toimenpide 4	Projektori on siirtynyt jäähdytystilaan, koska sen sisäinen lämpötila on noussut yli ylärajan.	Jos projektorin sisälämpötila nousee yli ylärajan, se siirtyy jäähdytystilaan ennen kuin sen virta katkeaa automaattisesti. Jäähdytystilassa tuuletin pyörii nopeammin ja projektorin lamppu siirtyy <ECO>-tilaan. Tarkista, ettei projektorin ilmastointiaukko ole tukossa. Tarkista, ettei ilmansuodatin ole tukossa ja puhdista se tarvittaessa. Varmistu siitä, ettei projektorin ympäristön lämpötila ole korkeampi kuin sallitut lämpötilarajat. Anna projektorin jäähtyä riittävästi ja käynnistä se uudelleen.
Toimenpide 5	Projektorin sisälämpötila on noussut yli korkeimman sallitun arvon ja laitteen virta on katkaistu automaattisesti.	Tarkista, ettei projektorin ilmastointiaukko ole tukossa. Tarkista, ettei ilmansuodatin ole tukossa ja puhdista se tarvittaessa. Varmistu siitä, ettei projektorin ympäristön lämpötila ole korkeampi kuin sallitut lämpötilarajat. Anna projektorin jäähtyä riittävästi ja käynnistä se uudelleen. Jos sama ongelma toistuu jatkuvasti, ota yhteys jälleenmyyjään tai huoltoon.
Toimenpide 6	Lamppu ei ole toiminut oikein, kun virta on katkaistu poikkeavalla tavalla tai kun projektori on käynnistetty uudelleen heti sammuttamisen jälkeen.	Kytke laitteen virta pois päältä, odota, että laite ehtii jäähtyä ja käynnistä laite vasta sitten uudelleen. Jos sama ongelma toistuu jatkuvasti, ota yhteyttä Samsungin huoltoon.

Tässä projektorissa käytetään tuuletinta estämään laitteen ylikuumenemista. Tuulettimen pyöriminen saattaa aiheuttaa ääntä, joka ei vaikuta laitteen toimintaan, vaan on osa normaalia toimintaa.

3-5 Näytön asetusvalikon käyttäminen (OSD: On Screen Display, kuvaruutuvalikko)

Näytön asetusvalikon (OSD: On Screen Display) rakenne

Siirry valikkoon painamalla projektorin tai kaukosäätimen Menu-painiketta. Liiku valikossa painamalla nuolipainikkeita. Jos valikon oikeassa reunassa on nuoli, valikolla on myös alivalikkoja. Siirry alivalikkoon painamalla oikealle osoittavaa nuolipainiketta. Kunkin valikkoruudun alalaidasta löytyvät ohjeet valikossa liikkumiseen ja valikon kohtien valitsemiseen.

VALIKKO	ALIVALIKKO				
Input	Source List	Edit Name			
Picture	Mode	Size	Position	Digital NR	Black Level
	Overscan	Film Mode	PC	Zoom	
Setup	Install	Lamp Mode	Auto Keystone	V-Keystone	Background
	Test Pattern	Video Type	Caption	Reset	
Option	Language	Menu Option	Sound	Filter Check Time	Auto Power On
	Sleep Timer	Melody	Security	Panel Lock	Information

3-5-1. Input

VALIKKO	KUVAUS
Source List	Voit valita näytettäväksi projektoriin kytketyn laitteen. • <PC>-<AV>-<HDMI>
Edit Name	Voit muokata projektoriin kytkettyjen laitteiden nimiä. • <VCR>-<DVD>-<Cable STB>-<Satellite STB>-<PVR STB>-<AV Receiver>-<Game>-<Camcorder>-<PC>-<DVI Devices>-<TV>-<IPTV>-<Blu-ray>-<HD DVD>-<DMA>

3-5-2. Picture

VALIKKO	KUVAUS

Mode	Valitse kuvaruudun tilaksi sellainen, joka sopii ympäristöön ja esitettäviin kuviin, tai valitse käyttäjän tila, jonka olet muokannut tarpeitasi vastaavaksi.
	• <Mode>
	  • <Dynamic > : Valitsee kirkkaaseen huoneeseen soveltuvan voimakaspiirtoisen kuvan.
	  • <Standard> : Valitsee normaaliympäristöön soveltuvan kuvan.
	  • <Presentation> : Tämä tila on tarkoitettu erityisesti esitelmätilanteisiin.
	  • <Text> : Tämä tila on tarkoitettu erityisesti tekstin kanssa työskentelyyn.
	  • <Movie> : Tämä tila on tarkoitettu elokuvien katseluun.
	  • <Game> : Tämä kuvatila on optimoitu pelaamiselle.
	  <Game>-tilassa pysäytetyn kuvan teksti ei välttämättä näy normaalisti.
	  • <User> : Tämä on muokattu tila, jonka on luotu <Mode>→<Save> -toiminnolla.
	<Presentation>- ja <Text>-tilat ovat käytettävissä vain, jos tulosignaalina on PC-tahdistus (D-liitin/HDMI).
	• <Contrast > : Tällä asetuksella voit säätää kohteen ja taustan välistä kirkkauseroa.
	• <Brightness > : Tällä asetuksella voit säätää koko kuvan kirkkautta.
	• <Sharpness > : Tällä asetuksella voit säätää kuvan terävyyttä.
	Jos tulosignaalina on PC-tahdistus (D-liitin/HDMI), <Sharpness>-asetusta ei voi säätää.
	• <Color > : Tällä asetuksella voit säätää värejä kirkkaammiksi tai tummemmiksi.
	Jos tulosignaalina on PC-tahdistus (D-liitin/HDMI), <Color>-asetusta ei voi säätää.
	• <Tint> : Käytetään muodostamaan mahdollisimman luonnolliset värit korostamalla kuvien vihreää ja punaista väriä.
	Jos tulosignaalina on PC-tahdistus (D-liitin/HDMI) tai PAL ja SECAM [AV]-tilassa, <Tint>-asetusta ei voi säätää.
	• <Color Tone> : Värisävyä voi vaihtaa.
	  • Tehdasasetukset: <COOL2>, <COOL1>, <WARM1>, <WARM2>
	  • Voit säätää värien lämpötila-asetukset mieleiseksisi seuraaville:
	  <R-Gain>, <G-Gain>, <B-Gain> : Säätää valkotasapainon värilämpötilaa.
	  <R-Offset>, <G-Offset>, <B-Offset> : Säätää mustatasapainon värilämpötilaa.
	  • <Color Tone>-<R-Gain>-<G-Gain>-<B-Gain>-<R-Offset>-<G-Offset>-<B-Offset>
	• <Gamma > : Muuttaa kuvan jokaisen värisävyn kirkkautta.
	  • Mitä korkeampi arvo (+), sitä suurempi kontrasti kirkkaimpien ja tummimpien kohtien välillä on. Mitä matalampi (-) arvo, sitä tummempia tummat kohdat ovat.
	  • Säätöalue: -3 – +3
	• <Save > : Voit tallentaa tekemäsi näyttöasetukset käyttämällä valikkoa <Mode>→<User>.
	• <Reset > : Palauttaa tilan tehdasasetukset.

Size	Tätä ominaisuutta käyttämällä voit valita kuvan koon. Jos tulosignaalina on PC-tahdistus (D-liitin/HDMI), <Zoom1>-/<Zoom2>-asetuksia ei tueta. • <Normal>-<Zoom1>-<Zoom2>-<16 : 9>
Position	Tällä toiminnolla voit tarvittaessa säätää kuvan sijaintia. Tee säädöt valitsemalla suunta, johon haluat siirtää kuvaa ja paina sen jälkeen toistuvasti tuohon suuntaan osoittavaa nuolipainiketta.

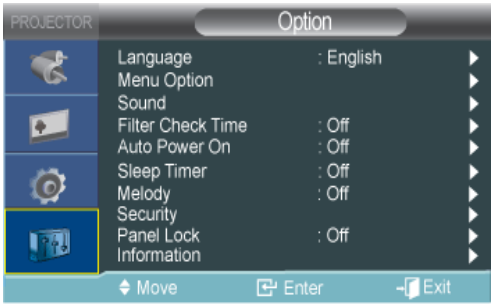
VALIKKO	KUVAUS
Digital NR	Jos kuvassa näkyy pisteviivoja tai värinää, voit parantaa kuvan laatua kytkemällä päälle digitaalisen kohinanvaimennuksen. Jos tulosignaalina on PC-tahdistus (D-liitin/HDMI), <Digital NR>-asetus ei ole käytettävissä.
Black Level	Jos mustatasapaino ei sovellu tulosignaaliin, kuvan tummat osat saattavat näyttää epäselviltä tai hämäriltä. Tätä toimintoa käyttämällä voit valita mustatasapainon, joka voi parantaa tummien osien näkyvyyttä. <Black level> voidaan asettaa vain 480i- ja 576i-RGB-signaaleille [AV]- ja AV-tahdistus (D-liitin) -tiloissa. [AV]:lle ja AV-tahdistuksen (D-liitin) 480i- ja 576i-signaaleille. • <0 IRE> : Asettaa mustatasapainoasetukseksi <0 IRE>. • <7.5 IRE> : Asettaa mustatasapainoasetukseksi <7.5 IRE>. <HDMI>-tilan RGB-signaalille • <Normal > : Käytetään tavanomaisissa tilanteissa. • <Low > : Käytetään, kun kuvan tummat osat ovat liian kirkkaat.
Overscan	Tämän toiminnon avulla voit leikata kuvan reunoja, jos reuna-alueella näkyy tarpeetonta tietoa tai kuvia. • Overscan ei ole tuettu [AV]-tiloissa. • Overscan-ominaisuus on tuettuna vain, jos tulosignaalina on AV-tahdistus (D-liitin) tai AV-tahdistus (HDMI). • Jos <Overscan> on pois päältä, kuvan tarpeettomat reunaosat saattavat näkyä. Jos näin käy, ota <Overscan> käyttöön.
Film Mode	Tätä toimintoa käyttämällä voit asettaa näyttötilan elokuville sopivaksi. • <Off>-<Auto> <Film Mode> on käytettävissä ainoastaan [AV]:lle ja AV-tahdistuksen (D-liitin) 480i- ja 576i-signaaleille.
PC	PC-signaaleja käytettäessä neljä PC-toimintoa poistaa epävakaata kuvanlaatua, esimerkiksi kuvan tärinää, aiheuttavaa kohinaa tai vähentää sitä. Jos kohina ei poistu käyttämällä hienosäätöä (Fine), muuta taajuus korkeimmaksi mahdolliseksi ja tee hienosäätö (Fine) uudestaan. • Nämä toiminnot ovat käytössä vain D-liitännän PC-tahdistukselle (D-liitin/HDMI). • Katso kohtaa PC-tahdistus (D-liitin/HDMI). • <Auto Adjustment > : Käytetään säätämään PC-kuvan taajuus ja vaihe automaattisesti. • <Coarse > : Käytetään säätämään taajuutta, jos tietokoneen näytöllä esiintyy pystysuuntaisia viivoja. • <Fine> : Käytetään PC-kuvan hienosäätöön. • <Reset > : Tätä ominaisuutta käyttämällä voit palauttaa PC-valikon asetukset tehdasasetuksiksi.
Zoom	Voit suurentaa kuvan haluamaasi kokoon. • <x1> - <x2> - <x4> - <x8> Tätä toimintoa voidaan käyttää vain, jos tulosignaalina on PC-tahdistus (D-liitin/HDMI).

3-5-3. Setup

VALIKKO	KUVAUS
Install	Voit mukauttaa kuvan asennuspaikan mukaisesti (esimerkiksi kun laite on katossa taustaheijastus-kankaan takana) kääntämällä heijastettua kuvaa vaaka- tai pystysuunnassa. • <Front-Floor >: Tavallinen kuva • <Front-Ceiling >: Vaaka- ja pystysuunnassa käänteinen kuva • <Rear-Floor>: Vaakasuunnassa käänteinen kuva • <Rear-Ceiling > : Pystysuunnassa käänteinen kuva
Lamp Mode	Tätä toimintoa käyttämällä voit asettaa kuvan kirkkauden säätämällä lampun tuottaman valon määrä-ä. • <Eco> : Tämä tila on optimoitu alle 100 tuuman näytöille. Tässä tilassa lampun kirkkaus himmenee ja virrankulutus pienenee. Tämä pidentää lampun käyttöikää ja pienentää virrankulutusta sekä laitteen aiheuttamaa melua. • <Bright >: Tämä tila maksimoi lampun kirkkauden. Käytä, kun ympäristövalaistus on kirkas. Mitä kirkkaampi lamppu on, sitä lyhyempi voi olla myös sen käyttöikä ja se saattaa kuluttaa enemmän sähköä ja tuottaa enemmän ääntä.
Auto Keystone	Jos kuva on vääristynyt tai kallellaan, voit korjata sitä asettamalla <Auto Keystone> -toiminnon tilaan <On>, jolloin <V-Keystone>-toiminto käynnistyy automaattisesti. • <Off> - <On>
V-Keystone	Jos kuva on vääristynyt tai kallellaan, voit korjata sitä käyttämällä pystysuuntaista Keystone -toimin-toa. • Projektorin äänentoisto keskeytetään väliaikaisesti, kun keystone-asetusta (vääristymä) muutetaan. • Keystone ei korjaa kuvaruutuvalikon vääristymää.
Background	Voit valita sen kuvan tai näytön, joka näkyy, kun projektoriin kytketystä ulkoisesta laitteesta ei tule signaalia. • <Logo > -<Blue > -<Black >
Test Pattern	Projektoriin on rakennettu valmiiksi oletustestikuvio. Voit käyttää sitä viitekuvana projektorin asen-nuksen ja kuvan optimointiin. • <Crosshatch> : Voit tarkistaa, onko kuva vääristynyt vai ei. • <Screen Size> : Voit valita kuvakoon, esimerkiksi 1,33 : 1 tai 1.78 1.

<table>
<tr><th>VALIKKO</th><th>KUVAUS</th></tr>
<tr><td>Video Type</td><td>Jos kuvanlaatu on poikkeava, koska projektori ei tunnista tulosignaalin tyyppiä automaattisesti <PC>- tai <HDMI>-tilassa, voit asettaa tulosignaalin manuaalisesti Video Type -asetuksella.
• <PC>-tilassa valikko on käytettävissä vain AV-tahdistus (D-liitin) -tulosignaaleille. Erillisellä vaaka-/pystysynkronoinnilla se on käytettävissä vain 1280 x 720 p 59,94 Hz / 60 Hz -signaalilla.
• <Auto >-<RGB(PC)>-<RGB(AV)>-<YPbPr(AV)>
• <HDMI>-tilassa <Video Type> on käytössä vain seuraaville signaaleille: 640 x 480 p 59,94 Hz / 60 Hz ja 1280 x 720 p 59,94 Hz / 60 Hz.
• <Auto>-<PC>-<AV>
<table><tr><th colspan="2">Käyttö</th><th>Color, Sharpness, Tint</th><th>PC-valikko</th><th>zoom</th></tr><tr><td>RGB(PC)</td><td>Kun tietokoneen RGB-lähtö kytketään D-liitäntään</td><td>Ei käytössä</td><td>Käytössä</td><td>Käytössä</td></tr><tr><td>RGB(AV)</td><td>Kun AV-laitteen (digisovitin, DVD jne.) RGB-lähtö kytketään D-liitäntään</td><td>Käytössä</td><td>Ei käytössä</td><td>Ei käytössä</td></tr><tr><td>YPbPr(AV)</td><td>Kun AV-laitteen (digisovitin, DVD jne.) YPbPr-lähtö kytketään D-liitäntään</td><td>Käytössä</td><td>Ei käytössä</td><td>Ei käytössä</td></tr><tr><td>PC</td><td>Kun tietokone kytketään HDMI-liitäntään</td><td>Ei käytössä</td><td>Ei käytössä</td><td>Käytössä</td></tr><tr><td>AV</td><td>Kun AV-laite (digisovitin, DVD jne.) kytketään HDMI-liitäntään</td><td>Käytössä</td><td>Ei käytössä</td><td>Ei käytössä</td></tr><tr><td>Auto</td><td>Automaattiset asetukset</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Caption</td><td><Caption>-toiminto on käytettävissä, jos videoliitäntään liitetty ulkoinen analoginen signaali sisältää tekstityksen.
• <Caption> : <Off> - <On>
• <Mode> : <Caption>-<Text>
• <Channel> : <1>-<2>
• <Field> : <1>-<2>
• <Caption>-toiminto ei ole käytettävissä <PC>- (sisältää komponentit) tai <HDMI>-tilassa.
• Ulkoisesta signaalista riippuen saatetaan tarvita kanavan tai <Field>-asetuksen vaihto.
• Jokainen <Channel> ja <Field> sisältää eri tiedon. <Field><2> sisältää lisätietoa, joka täydentää kohdassa <Field><1> olevaa tietoa.
(esim. jos <Channel><1> sisältää tekstityksen englanniksi, <Channel><2> voi sisältää tekstityksen espanjaksi)</td></tr>
<tr><td>Reset</td><td>Tätä ominaisuutta käyttämällä voit palauttaa useat asetukset tehdasasetuksiksi.
• <Factory Default> : Palauttaa tehdasasetukset.
• <Reset Filter Time> : Nollaa suodatinajan.</td></tr>
</table>

3-5-4. Option



VALIKKO	KUVAUS
Language	Tätä toimintoa käyttämällä voit valita valikkokuvissa käytettävän kielen.

Menu Option	• <Position> : Voit siirtää valikon sijaintia ylös/alas/vasemmalle/oikealle.
	• <Transparency > : Voit muuttaa valikon läpikuultavuutta.
	  • < High>-<Medium >-<Low>-<Opaque>
	• <Display Time > : Voit muuttaa valikon näyttöaikaa.
	  • <5 sec>-<10 sec>-<30 sec>-<60 sec>-<90 sec>-<120 sec>-<Stay On >

Sound	Projektori on varustettu sisäisellä 7 watin (mono-)kaiuttimella. Säädä ääntä seuraavilla asetuksilla. • <100Hz>-<300Hz>-<1kHz>-<3kHz>-<10kHz>
Filter Check Time	Asettaa suodattimen tarkistusaikaväin. (Mittayksikkö: tuntia) • <Off>-<100>-<200>-<400>-<800> Jos suodattimen käyttöaika on tarkistusväliä pitempi, suodattimen tarkistamisesta kertova viesti näkyy näytöllä 1 minuutin ajan aina, kun projektori käynnistetään. Suodattimen tarkistuksesta kertova viesti: "<Check the filter, and if necessary, clean or replace it.>".
Auto Power On	Jos automaattinen virrankytkentä on käytössä ja jos projektoriin on kytkettynä verkkovirtaan, se käynnistyy automaattisesti ilman, että virtapainiketta painetaan. • <Off> - <On>
Sleep Timer	Jos uniajastin on käytössä ja jos projektori ei vastaanota tulosignaalia tietyllä aikavälillä, sen virta katkeaa automaattisesti. (Tuona aikana kaukosäätimen tai projektorin yläosan painikkeita ei tule painaa.) • <Off> - <10 min> - <20 min> - <30 min>
Melody	Aseta projektorista kuulumaan melodia, kun se kytketään päälle tai pois päältä. • <Off> - <Low> - <Medium> - <High>

Security	Voit asettaa varkaudelta suojaavan salasanan, joka käyttäjän on syötettävä, kun projektorin virta kytketään päälle. Jos asetat salasanan, projektori ei toimi ilman sitä.
	• <Power On Protection>
	  • <Off > : Anna nykyinen salasanasi ja sammuta suojaustoiminto.
	  • <On > : Anna uusi salasanasi ja käynnistä suojaustoiminto.
	• <Change Password> : Vaihda nykyinen salasana.
	Anna tai vaihda salasana käyttäen näytettävää numeronäppäimistöä.

VALIKKO	KUVAUS
Panel Lock	Voit lukita projektorin rungon painikkeet niin, että projektoria voi käyttää vain kaukosäätimellä. • <Off> - <On>
Information	Voit tarkistaa ulkoisten lähteiden signaalit, kuvan asetukset ja PC-kuvan säädöt.

4 Vianmääritys

4-1 Ennen kuin pyydät huoltoa

Tarkista oheiset seikat, ennen kuin pyydät huoltopalveluita. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä lähimpään Samsung Electronicsin huoltoliikkeeseen.

	Vika	Vianmääritys
Asennus ja kytkennät	Ei virtaa.	Tarkista virtakaapelin kiinnitys.
	Haluan asentaa projektorin kattoon.	Kattoasennusteline on myynnissä erikseen. Ota yhteys jälleenmyyjääsi.
	Ulkoista lähdettä ei saa valittua.	Varmista, että videokaapeli tai -kaapelit on kiinnitetty kunnolla oikeisiin liittimiin molemmista päistään. Jos laitetta ei ole kytketty oikein, sitä ei voi valita.
Valikko ja kaukosäädin	Kaukosäädin ei toimi.	Varmista, että oikea ulkoinen lähde on valittuna. Tarkista kaukosäätimen paristot. Jos se ei ole kunnossa, vaihda tilalle uusi suosituksen mukainen paristo. Osoita kaukosäätimellä laitteen takaosassa sijaitsevaa tunnistinta enintään 10 metrin etäisyydeltä. Poista kaikki esteet kaukosäätimen ja tuotteen väliltä. Suora valaistus hehkulampusta tai muusta valaisimesta projektorin anturiin voi vaikuttaa anturin herkkyyteen ja aiheuttaa ongelmia kaukosäätimen toiminnassa. Tarkista, onko kaukosäätimen paristolokero mahdollisesti tyhjä. Tarkista, palavatko projektorin päällä olevat LED-merkkivalot.
	En saa valikkoa näkyviin.	Tarkista, näytetäänkö valikko harmaana. Harmaalla merkityt valikkojen kohdat eivät ole käytettävissä.

	Vika	Vianmääritys
Näyttö ja ulkoinen lähde	En saa kuvaa näkyviin.	Varmista, että projektorin virtajohto on kytketty. Varmista, että oikea kuvalähde on valittuna. Tarkista, että liittimet ovat kunnolla kytkettynä projektorin takaosassa oleviin liittimiin. Tarkista kaukosäätimen paristot. Varmista, että <Color>- ja <Brightness>-asetukset eivät ole alarajoillaan.
	Huonot värit.	Säädä <Tint>- ja <Contrast> -asetusta.
	Kuva ei ole selkeä.	Säädä tarkennusta. Tarkista, ettei projektori ole liian kaukana valkokankaasta tai liian lähellä sitä.
	Outo ääni.	Jos outo ääni jatkuu, ota yhteyttä huoltoon.
	LED-valo palaa.	Katso kohtaa LED-ilmoitukset.
	Kuvaruudussa näkyy viivoja.	Näytöllä saattaa esiintyä kohinaa tietokonetta käytettäessä. Säädä näytön (virkistys-)taajuus sopivaksi.
	Ulkoisen laitteen kuvaa ei näy.	Tarkista, että ulkoisessa laitteessa on virta päällä. Tarkista myös projektorin <Mode>-näytöltä, että säädöt, kuten <Brightness> ja <Contrast>, on asetettu oikein.
	Kuvaruutu on sininen.	Varmista, että ulkoiset laitteet on kytketty oikein. Tarkista kaapelien kytkennät uudelleen.
	Kuva on mustavalkoinen, erikoisen värinen tai liian tumma tai kirkas.	Kuten edellä on mainittu, tarkista valikosta kuvan säädöt, esimerkiksi <Brightness>, <Contrast> tai <Color>. Jos haluat palauttaa asetuksia takaisin tehdasasetuksiksi, käynnistä valikosta toiminto <Factory Default>.

5 Lisätietoja

5-1 Tekniset tiedot

5-1-1. SP-M201 / SP-M221 / SP-M251

MALLI		SP-M201	SP-M221	SP-M251
Näyttö	Size	0,63 tuuman 3P LCD		
	Tarkkuus	XGA (1024 x 768)		
Kuvasuhde		4:3		
Teho	Tehonkulutus	240 W	240 W	260 W
	Jännite	100 ~ 240 V AC, 50/60 Hz		
Lamppu	Tehonkulutus	180 W	180 W	200 W
	Käyttöikä	3.000 tuntia (Eco: 5.000 tuntia)		
Mitat		279 x 229 x 79 mm		
Paino		2,74 Kg		
Avainominaisuu-det	Brightness	2.000 ANSI	2.200 ANSI	2.500 ANSI
	Kontrasti	2000:1 (Vain dynaamisessa kuvatilassa)		
	Heijastusetäisyys	1 m – 14 m		
	Keystone-korjaus	vertikaalinen (±20˚)		
	Zoomin asettaminen	Manuaalinen		
	Tarkennuksen asettaminen	Manuaalinen		
	Näytön koko (diagonaalinen)	Lävistäjä 30 tuumaa – 400 tuumaa		
	Linssi	F=1,7 ~ 1,87, f=19,2mm ~ 23 mm		
	Zoomaussuhde	1:1,2		
Tulosignaali	D-liitin 15p	Analoginen RGB, analoginen YPbPr		
	HDMI	Digitaalinen RGB, digitaalinen YPbPr		
	RCA x 1	Komposiittivideo		
Kaiutin		7 W (mono)		
Käyttöympäristö	Lämpötila ja kosteus	Käyttö: Lämpötila 5 ˚C ~ 35 ˚C (41 ˚F ~ 95 ˚F), Kosteus 20 % ~ 80 % (Ei kondensaatiota)		
		Säilytys: Lämpötila -10 ˚C ~ 60 ˚C (14 ˚F ~ 140 ˚F), Kosteus 10 % ~ 90 % (Ei kondensaatiota)		
Äänitaso		Eco: 31 dB, kirkas: 35 dB		

5-1-2. SP-M270 / SP-M300

MALLI		SP-M270	SP-M300
Näyttö	Size	0,63 tuuman 3P LCD	
	Tarkkuus	XGA (1024 x 768)	
Kuvasuhde		4:3	
Teho	Tehonkulutus	290 W	
	Jännite	100 ~ 240 V AC, 50/60 Hz	
Lamppu	Tehonkulutus	220W	
	Käyttöikä	3.000 tuntia (Eco: 5.000 tuntia)	
Mitat		279 x 229 x 79 mm	
Paino		2,74 Kg	
Avainominaisuu-det	Brightness	2.700 ANSI	3.000 ANSI
	Kontrasti	2000:1 (Vain dynaamisessa kuvatilassa)	
	Heijastusetäisyys	1 m – 14 m	
	Keystone-korjaus	vertikaalinen (±20˚)	
	Zoomin asettaminen	Manuaalinen	
	Tarkennuksen asettaminen	Manuaalinen	
	Näytön koko (diagonaalinen)	Lävistäjä 30 tuumaa – 400 tuumaa	
	Linssi	F=1,7 ~ 1,87, f=19,2mm ~ 23 mm	
	Zoomaussuhde	1:1,2	
Tulosignaali	D-liitin 15p	Analoginen RGB, analoginen YPbPr	
	HDMI	Digitaalinen RGB, digitaalinen YPbPr	
	RCA x 1	Komposiittivideo	
Lähtösignaali	D-liitin 15p	Analoginen RGB, analoginen YPbPr	
Kaiutin		7 W (mono)	
Käyttöympäristö	Lämpötila ja kosteus	Käyttö: Lämpötila 5 ˚C ~ 35 ˚C (41 ˚F ~ 95 ˚F), Kosteus 20 % ~ 80 % (Ei kondensaatiota)	
		Säilytys: Lämpötila -10 ˚C ~ 60 ˚C (14 ˚F ~ 140 ˚F), Kosteus 10 % ~ 90 % (Ei kondensaatiota)	
Äänitaso		Eco: 31 dB, kirkas: 35 dB	

Luokka B (tietoliikennelaite kotikäyttöä varten) Laite on rekisteröity sähkömagneettisten yhteensopivuusvaatimusten (EMC) mukaisesti kotikäyttöön (luokan B laite). Sitä voidaan käyttää kaikentyyppisissä tiloissa. (Luokan B laitteet lähettävät vähemmän sähkömagneettisia aaltoja kuin luokan A laitteet.)

LCD-projektorin käyttämässä LCD-paneelissa on satojatuhansia pikseleitä. Muiden videonäyttölaitteiden tavoin myös LCD-paneelissa voi olla sammuneita pikseleitä. Kun tuotteet lähetetään, sekä yrityksemme että LCD-paneelien valmistaja valvoo tiukasti sitä, että LCD-paneelien sisältämien sammuneiden pikselien määrä olisi voimassa olevien standardien mukainen. Sammuneita pikseleitä voi esiintyä, mutta ne eivät vaikuta kuvan laatuun tai tuotteen käyttöikään.

5-2 RS-232C Komentotaulukko

Tiedonsiirron muoto (RS232C-standardin mukainen)

- Siirtonopeus: 9.600 bps
- Pariteetti: Ei mitään
- Databitit: 8, loppubitti: 1
- Vuonohjaus: Ei mitään

Sarjaprotokolla

1. Komentopaketin rakenne [7 tavua]

0x08	0x22	cmd1	cmd2	cmd3	arvo	CS

- Komentopaketissa on yhteensä 7 tavua.
- Tavut 0x08 ja 0x22 tarkoittavat, että paketti on tarkoitettu sarjatietoliikenteeseen.
- Seuraavat 4 tavua edustavat ennalta määriteltyä komentoa, joka voi olla käyttäjän itsensä määrittelemä.
- Viimeinen tavu on tarkistussumma, jonka avulla senhetkisen paketin kelpoisuus tarkistetaan.

- Otsikko [2 tavua]: Ennalta määritellyt arvot 0x08 ja 0x22.
- Cmd1 [1 tavu]: Ensimmäisen komentoluettelossa määritellyn koodin arvo (heksadesimaaleina)
- Cmd2 [1 tavu]: Toisen komentoluettelossa määritellyn koodin arvo (heksadesimaaleina)
- Cmd3 [1 tavu]: Kolmannen komentoluettelossa määritellyn koodin arvo (heksadesimaaleina)
- Arvo [1 tavu]: Komennon tuloparametri (oletus: 0) (heksadesimaaleina)
- CS [1 tavu]: Tarkistussumma (kaikkien arvojen paitsi CS-arvon summan kahden komplementti)

2. Vastauspaketin rakenne [3 tavua]

1. Onnistunut

0x03	0x0C	0xF1

2. Epäonnistunut

0x03	0x0C	0xFF

- Jos ulkoisesta laitteesta vastaanotetulla paketilla on kelvollinen arvo, onnistumisesta kertova paketti lähetetään. Muussa tapauksessa lähetetään epäonnistumisesta kertova paketti.
- Epäonnistumisesta kertova paketti lähetetään, jos:
  - vastaanotetun paketin pituus ei ole 7 tavua
  - paketin otsikon 2-tavuinen arvo on jokin muu kuin 0x08, 0x22
  - tarkistussumma ei ole oikein
- Ulkoisen laitteen havaitsema epäonnistuminen
  - Ulkoinen laite luokittelee paketin lähetyksen epäonnistuneeksi, jollei onnistumisesta kertova paketti saavu 100 millisekunnissa.

Komentotaulukko

HALLINTAKOHDE				CMD1	CMD2	CMD3	ARVO
General	Power	Power	Display OSD / Power On	0x00	0x00	0x00	0
			OK				1
			Cancel				2
			Direct Power Off				3
	Volume	Direct Volume		0x01	0x00	0x00	(0~100)
		Continuous	Up			0x01	0
			Down			0x02	0
	Mute		On	0x02	0x00	0x00	0
			Off				1
	Blank		On	0x03	0x00	0x00	0
			Off				1
	Still		On	0x04	0x00	0x00	0
			Off				1
	Power On Protection		(0~9)	0x05	0x00	0x00	(0~9)
Input	Source List	AV	AV	0x0A	0x00	0x01	0
		PC	PC			0x03	0
		HDMI	HDMI			0x04	0

HALLINTAKOHDE				CMD1	CMD2	CMD3	ARVO
Picture	Mode	Dynamic		0x0B	0X00	0x00	0
		Standard					1
		Presentation					2
		Text					3
		Movie					4
		Game					5
		User					6
	Contrast	0~100			0X02	0x00	(0~100)
	Brightness	0~100			0X03	0x00	(0~100)
	Sharpness	0~100			0X04	0x00	(0~100)
	Color	0~100			0X05	0x00	(0~100)
	Tint (G/R)	G50 / R50			0x06	0x00	(0~100)
	Color Tone	Cool2			0x0A	0x00	1
		Cool1					2
		Warm1					3
		Warm2					4
	WB	R offset			0x0B	0x00	(0~100)
		G offset				0x01	(0~100)
		B offset				0x02	(0~100)
		R gain				0x03	(0~100)
		G gain				0x04	(0~100)
		B gain				0x05	(0~100)

HALLINTAKOHDE				CMD1	CMD2	CMD3	ARVO
Picture	Gamma	-3~3		0x0B	0x0C	0x00	(0~6)
	Save	Display OSD			0x0D	0x00	0
		OK					1
		Cancel					2
		Direct Save					3
	Reset				0x0E	0x00	0
	Size	Normal			0x0F	0x00	0
		Zoom1					1
		Zoom2					2
		16:9					3
	Digital NR	Off			0x10	0x00	0
		On					1
	Black Level	0 IRE/NOR-MAL			0x11	0x00	0
		7.5 IRE/LOW					1
	Overscan	Off			0x12	0x00	0
		On					1
	Film Mode	Off			0x13	0x00	0
		Auto					1
	PC	Auto adjust-ment			0x14	0x00	0
		Coarse	UP		0x15	0x00	0
			DOWN				1
		fine	Up		0x16	0x00	0
			DOWN				1
		Reset	Display OSD		0x17	0x00	0
			OK				1
			Cancel				2
			Direct Reset				3
	Zoom	x1			0x18	0x00	0
		x2					1
		x4					2
		x8					3
		LEFT			0x19	0x00	0
		RIGHT					1
		Up					2
		Down					3

HALLINTAKOHDE				CMD1	CMD2	CMD3	ARVO
Picture	Horizontal Position	Continuous	LEFT	0x0B	0x1A	0x00	0
			RIGHT				1
	Vertical Position	Continuous	DOWN		0x1B	0x00	0
			Up				1

HALLINTAKOHDE				CMD1	CMD2	CMD3	ARVO
Setup	Install	Front-Floor		0x0C	0x00	0x00	0
		Front-Ceiling					1
		Rear-Floor					2
		Rear-Ceiling					3
	Lamp Mode	ECO			0x01	0x00	0
		Bright					2
	Keystone	V-Keystone	-50~50		0x02	0x00	(0~100)
		Auto Key-stone	Off			0x02	0
			On				1
	Background	Logo			0x03	0x00	0
		Blue					1
		Black					2
	Test Pattern	Crosshatch			0x04	0x00	0
		Screen size					1
		Pattern Off					2
	Video Type	Auto			0x05	0x00	0
		RGB(PC)					1
		RGB(AV)					2
		YPbPr(AV)					3
		PC					4
		AV					5
	Reset	Factory Default	Display OSD		0x06	0x00	0
			Ok				1
			Cancel				2
			Direct Fac-tory Default				3
		Reset Filter Time	Display OSD			0x01	0
			Ok				1
			Cancel				2
			Direct Reset Filter Time				3
	Caption	Caption	Off		0x07	0x00	0
			On				1
		Mode	Caption			0x01	0
			Text				1
		Channel	1			0x02	0
			2				1
		Field	1			0x03	0
			2				1

HALLINTAKOHDE				CMD1	CMD2	CMD3	ARVO
Option	Language	English		0x0D	0x00	0x00	0
		Deutsch					1
		Nederlands					2
		Español					3
		Français					4
		Italiano					5
		Svenska					6
		Português					7
		Русский					8
		中国语					9
		한국어					10
		Türkçe					11
		ไทย					12
	Menu Option	Position	LEFT		0x01	0x00	0
			RIGHT				1
			UP				2
			DOWN				3
		Transpa-rency	High		0x02	0x00	0
			Medium				1
			Low				2
			Opaque				3
		Display Time	5 sec		0x03	0x00	0
			10 sec				1
			30 sec				2
			60 sec				3
			90 sec				4
			120 sec				5
			Stay On				6

HALLINTAKOHDE				CMD1	CMD2	CMD3	ARVO
Option	Sound	100Hz	Up	0x0D	0x04	0x01	0
			Down				1
		300Hz	Up			0x02	0
			Down				1
		1KHz	Up			0x03	0
			Down				1
		3KHz	Up			0x04	0
			Down				1
		10KHz	Up			0x05	0
			Down				1
	Filter Check Time	Off			0x05	0x00	0
		100					1
		200					2
		400					3
		800					4
	Auto Power ON	Off			0x06	0x00	0
		On					1
	Sleep Timer	Off			0x07	0x00	0
		10 min					1
		20 min					2
		30 min					3
	Information				0x08	0x00	0
	Panel Lock	Off			0x0A	0x00	0
		On					1
	Melody	Off			0x0B	0x00	0
		Low					1
		Medium					2
		High					3

5-3 Ota yhteys SAMSUNG WORLDWIDEEN

Jos sinulla on kysymyksiä tai kommentteja koskien Samsung tuotteita voitte ottaa yhtyettä Samsung tukeen.

NORTH AMERICA		
U.S.A	1-800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
CANADA	1-800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
MEXICO	01-800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
LATIN AMERICA		
ARGENTINA	0800-333-3733	http://www.samsung.com
BRAZIL	0800-124-421 4004-0000	http://www.samsung.com
CHILE	800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
COLOMBIA	01-8000112112	http://www.samsung.com
COSTA RICA	0-800-507-7267	http://www.samsung.com
ECUADOR	1-800-10-7267	http://www.samsung.com
EL SALVADOR	800-6225	http://www.samsung.com
GUATEMALA	1-800-299-0013	http://www.samsung.com
HONDURAS	800-7919267	http://www.samsung.com
JAMAICA	1-800-234-7267	http://www.samsung.com
NICARAGUA	00-1800-5077267	http://www.samsung.com
PANAMA	800-7267	http://www.samsung.com
PERU	0-800-777-08	http://www.samsung.com
PUERTO RICO	1-800-682-3180	http://www.samsung.com
REP. DOMINICA	1-800-751-2676	http://www.samsung.com
TRINIDAD & TOBAGO	1-800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
VENEZUELA	0-800-100-5303	http://www.samsung.com
EUROPE		
ALBANIA	42 27 5755	-
AUSTRIA	0810 - SAMSUNG (7267864,€ 0.07/ min)	http://www.samsung.com
BELGIUM	02-201-24-18	http://www.samsung.com/be (Dutch) http://www.samsung.com/be_fr (French)
BOSNIA	05 133 1999	-
BULGARIA	07001 33 11	http://www.samsung.com
CROATIA	062 SAMSUNG (062 726 7864)	http://www.samsung.com

EUROPE		
CZECH	800 - SAMSUNG (800-726786)	http://www.samsung.com
	Samsung Zrt., česká organizační složka, Oasis Florenc, Sokolovská394/17, 180 00, Praha 8	
DENMARK	70 70 19 70	http://www.samsung.com
EIRE	0818 717100	http://www.samsung.com
ESTONIA	800-7267	http://www.samsung.com
FINLAND	030 - 6227 515	http://www.samsung.com
FRANCE	01 48 63 00 00	http://www.samsung.com
GERMANY	01805 - SAMSUNG (726-7864,€ 0,14/ Min)	http://www.samsung.com
HUNGARY	06-80-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
ITALIA	800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
KOSOVO	+381 0113216899	-
LATVIA	8000-7267	http://www.samsung.com
LITHUANIA	8-800-77777	http://www.samsung.com
LUXEMBURG	261 03 710	http://www.samsung.com
MACEDONIA	023 207 777	-
MONTENEGRO	020 405 888	-
NETHERLANDS	0900 - SAMSUNG (0900-7267864) (€ 0,10/Min)	http://www.samsung.com
NORWAY	815-56 480	http://www.samsung.com
POLAND	0 801 1SAMSUNG (172678) 022 - 607 - 93 - 33	http://www.samsung.com
PORTUGAL	80820 - SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
RUMANIA	1. 08010 SAMSUNG (72678) – doar din rețeaua Romtelecom, tarif local; 2. 021.206.01.10 – din orice rețea, tarif normal	http://www.samsung.com
SERBIA	0700 Samsung (0700 726 7864)	http://www.samsung.com
SLOVAKIA	0800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
SPAIN	902 - 1 - SAMSUNG (902 172 678)	http://www.samsung.com
SWEDEN	0771 726 7864 (SAMSUNG)	http://www.samsung.com
SWITZERLAND	0848-SAMSUNG (7267864, CHF 0.08/ min)	http://www.samsung.com/ch http://www.samsung.com/ch_fr (French)
U.K	0330 SAMSUNG (7267864)	http://www.samsung.com
CIS		
ARMENIA	0-800-05-555	-
AZERBAIJAN	088-55-55-555	-
BELARUS	810-800-500-55-500	-
GEORGIA	8-800-555-555	-

CIS		
KAZAKHSTAN	8-10-800-500-55-500 (GSM: 7799)	http://www.samsung.com
KYRGYZSTAN	00-800-500-55-500	http://www.samsung.com
MOLDOVA	00-800-500-55-500	-
RUSSIA	8-800-555-55-55	http://www.samsung.com
TADJIKISTAN	8-10-800-500-55-500	http://www.samsung.com
UKRAINE	0-800-502-000	http://www.samsung.com/ua http://www.samsung.com/ua_ru
UZBEKISTAN	8-10-800-500-55-500	http://www.samsung.com

ASIA PACIFIC		
AUSTRALIA	1300 362 603	http://www.samsung.com
NEW ZEALAND	0800 SAMSUNG (0800 726 786)	http://www.samsung.com
CHINA	400-810-5858 010-6475 1880	http://www.samsung.com
HONG KONG	(852) 3698 - 4698	http://www.samsung.com/hk http://www.samsung.com/hk_en/
INDIA	3030 8282 1800 110011 1800 3000 8282 1800 266 8282	http://www.samsung.com
INDONESIA	0800-112-8888 021-5699-7777	http://www.samsung.com
JAPAN	0120-327-527	http://www.samsung.com
MALAYSIA	1800-88-9999	http://www.samsung.com
PHILIPPINES	1-800-10-SAMSUNG (726-7864) 1-800-3-SAMSUNG (726-7864) 1-800-8-SAMSUNG (726-7864) 02-5805777	http://www.samsung.com
SINGAPORE	1800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
TAIWAN	0800-329-999	http://www.samsung.com
THAILAND	1800-29-3232 02-689-3232	http://www.samsung.com
VIETNAM	1 800 588 889	http://www.samsung.com

MIDDLE EAST		
BAHRAIN	8000-4726	http://www.samsung.com
Egypt	08000-726786	http://www.samsung.com
JORDAN	800-22273	http://www.samsung.com
Morocco	080 100 2255	http://www.samsung.com
Oman	800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
Saudi Arabia	9200-21230	http://www.samsung.com

MIDDLE EAST		
TURKEY	444 77 11	http://www.samsung.com
U.A.E	800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com

AFRICA		
NIGERIA	0800 - SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com
SOUTH AFRICA	0860-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com

5-4 Turvallinen hävittäminen – vain Euroopassa

Tämän tuotteen turvallinen hävittäminen (elektroniikka ja sähkölaitteet) – vain Euroopassa

(Voimassa Euroopan unionissa ja muissa Euroopan maissa, joissa jätteitä lajitellaan.)

Jos laitteessa, sen lisävarusteissa tai sen käyttöoppaassa on tämä merkki, laitetta ja sen elektronisia lisävarusteita (esim. laturia, kuuloketta, USB-kaapelia) ei saa hävittää elinkaarensa lopussa kotitalousjätteen mukana. Hallitsemattomasta jätteenkäsittelystä ympäristölle ja kanssaihmisten terveydelle aiheutuvien vahinkojen välttämiseksi tuote tulee käsitellä muista jätteistä erillään. Jäte on hyvä kierrättää raaka-aineiksi kestävän ympäristökehityksen takia.

Kotitalouskäyttäjien tulisi ottaa yhteyttä tuotteen myyneeseen jälleenmyyjään tai paikalliseen ympäristöviranomaiseen, jotka antavat lisätietoja tuotteen turvallisista kierrätysmahdollisuuksista.

Yrityskäyttäjien tulisi ottaa yhteyttä tavarantoimittajaan ja selvittää hankintasopimuksen ehdot. Tätä tuotetta ja sen elektronisia lisävarusteita ei tule hävittää muun kaupallisen jätteen seassa.

Tuotteen paristojen oikea hävittäminen - vain Euroopassa

(Voimassa Euroopan unionissa ja muissa Euroopan maissa, joissa on paristojen palautusjärjestelmät.)

Jos akussa/paristossa, käyttöoppaassa tai pakkauksessa on tämä merkki, akkuja/paristoja ei saa hävittää elinkaarensa lopussa kotitalousjätteen mukana. Kemialliset merkinnät Hg, Cd tai Pb ilmaisevat, että akku/paristo sisältää elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä yli Euroopan yhteisön direktiivin 2006/66 vertailutasojen. Jos akkuja/paristoja ei hävitetä asianmukaisesti, nämä ainesosat saattavat vahingoittaa ihmisten terveyttä tai luontoa.

Luonnonvarojen suojelemiseksi ja materiaalien uudelleenkäytön edistämiseksi erottele akut/paristot muusta jätteestä ja toimita ne maksuttomaan paikalliseen keräyspisteeseen.